



KOŠINKA II PRAHA 8 – LIBEŇ

ROZPTYLOVÁ STUDIE

ČERVENEC 2026

Košinka II Praha 8 – Libeň

Rozptylová studie

ZADAL:

AED project, a.s.
Plaňanská 404/2
108 00 Praha 10

ZPRACOVAL:

ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.
Roztylská 1860/1
148 00 Praha 4
e-mail: atem@atem.cz
tel.: 241 494 425

VEDOUCÍ PROJEKTU:

Mgr. Robert Polák

držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií
dle zák. č. 86/2002 Sb.
osvědčení MŽP č. j. 2733/780/10/KS

SPOLUPRÁCE:

Mgr. Radek Jaroš
Ing. Josef Martinovský
Mgr. Markéta Růžicková



Červenec 2026

O B S A H

1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE.....	4
2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU.....	5
3. VSTUPNÍ ÚDAJE	6
3.1. Umístění záměru.....	6
3.2. Údaje o zdrojích	7
3.3. Meteorologické podklady.....	10
3.4. Popis referenčních bodů	11
3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity	13
3.6. Hodnocení současné úrovně znečištění v předmětné lokalitě	14
4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE	15
4.1. Stávající stav.....	15
4.2. Rok 2030	17
5. VLIV STAVEBNÍCH PRACÍ NA KVALITU OVZDUŠÍ.....	23
5.1. Produkce emisí ze stavební činnosti.....	23
5.2. Imisní vyhodnocení stavebních prací	25
5.3. Opatření pro omezení vlivů stavebních prací na kvalitu ovzduší.....	26
6. VYHODNOCENÍ NUTNOSTI ULOŽENÍ KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ	28
7. NEJISTOTY V HODNOCENÍ.....	29
8. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ	30
9. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	32

1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE

Cílem předložené studie je vyhodnocení vlivu výstavby a provozu záměru „Košíčka II“ na kvalitu ovzduší.

Předmětem záměru je výstavba 4 rezidenčních objektů. Jedná se o objekty Alfa, Beta (B1, B2) a Žehlička. Podlažnost jednotlivých objektů je:

- Alfa: 7 NP + 1 ustoupené podlaží, 3 PP
- Beta: 7 NP + 1–2 ustoupené podlaží, 2 PP
- Žehlička: 8 NP + 1 ustoupené podlaží, 3 PP

Posuzovaným zdrojem znečišťování ovzduší je automobilová doprava na komunikační síti a v prostoru hromadných garáží a povrchových stání. Jako modelové imisní veličiny jsou v této studii zpracovány průměrné roční a maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého, průměrné roční koncentrace benzenu, průměrné roční a maximální denní koncentrace suspendovaných částic PM₁₀, průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5} a průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu.

V souladu se zadáním je provedeno vyhodnocení stávající kvality ovzduší (z podkladů ČHMÚ) a dále pak výpočtově pro stávající stav a pro období uvedení záměru do provozu (rok 2030), a to ve stavu bez záměru a se záměrem.

Vlivy záměru na kvalitu ovzduší jsou vyhodnoceny pomocí rozdílových map, vyjadřujících změnu imisní zátěže oproti výchozímu stavu bez realizace záměru.

Do modelových výpočtů bylo zahrnuto kompletní imisní pozadí tvořené všemi zdroji znečišťování na území Prahy, včetně přenosu znečištění ze vzdálených oblastí ČR a ze zahraničí. Základním zdrojem dat o imisním pozadí v Praze jsou výstupy modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, které je zpracováváno v pravidelných dvouletých aktualizacích. Údaje o imisním pozadí v předkládané studii vycházejí z modelového výpočtu, jenž je z hlediska zdrojových sestav, použitých metodik i výsledků modelování prakticky shodný s výstupy projektu „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy – Aktualizace 2024“ [3]. Výjimkou je sestava větrných růžic, u nichž jsou v souladu s metodickým pokynem MŽP použity průměrné hodnoty za období let 2012–2021.

2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU

Pro výpočet byl použit model ATEM, verze 2015 (1.0.1.0) [2], který je ve vyhlášce č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, ve znění pozdějších předpisů, uveden jako jedna z referenčních metod pro imisní modelování. Jedná se o gaussovský disperzní model rozptylu znečištění, který imisní situaci hodnotí na základě podrobných klimatologických a meteorologických údajů [4, 5]. Model je založen na stacionárním řešení rovnice difúze pasivní příměsi v atmosféře.

Model umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachovými částicemi od velkého počtu bodových, liniových a plošných zdrojů znečišťování ovzduší
- výpočet charakteristik znečištění v husté pravidelné i nepravidelné síti referenčních bodů tak, aby výsledky mohly být dále zpracovány např. pomocí geografického informačního systému (GIS) a podány v mapové formě
- výpočet znečištění v relativně komplikovaném terénu
- výpočet na základě většího počtu větrných růžic, přičemž každá z nich je charakteristická pro určitou část modelové oblasti a popisuje větrné poměry v této oblasti.

Model zohledňuje odstraňování látek z atmosféry a transformaci oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Pro výpočet koncentrace NO_2 se vychází z výpočtu koncentrace NO_x , avšak ve vstupních datech musí být zadán emisní poměr NO_2/NO_x a tento poměr je nutno znát pro každý jednotlivý zdroj. Na základě vzdálenosti zdroje a referenčního bodu a rychlosti proudění v úrovni ústí zdroje je nejprve určen čas, který je nutný k překonání dané vzdálenosti. Následně je vypočten imisní poměr NO_2/NO_x , který závisí na této časové hodnotě, výchozím poměru NO_2/NO_x a limitním poměru NO_2/NO_x dle meteorologických podmínek.

Model umožňuje komplexně hodnotit imisní zatížení v zájmovém území. Výsledky modelových výpočtů poskytují následující imisní hodnoty:

1. **Průměrné roční koncentrace** sledovaných znečišťujících látek
2. **Maximální krátkodobé koncentrace**, resp. maximální hodinové hodnoty
3. **Dobu překročení imisních limitů** pro jednotlivé znečišťující příměsi
4. **Podíly jednotlivých skupin zdrojů**
5. **Příspěvky k celkové koncentraci** z jednotlivých směrů proudění
6. **Směry proudění**, kritické pro výskyt zvýšených hodinových koncentrací

3. VSTUPNÍ ÚDAJE

3.1. Umístění záměru

Předmětný záměr se nachází na území hl. m. Prahy, v městské části Praha 8, v katastrálním území Libeň, podél ulice Na Košince. Posuzovaný záměr se nachází v sousedství již povoleného záměru Košínska I, a to při jeho západní hraně. Umístění záměru je patrné z výkresu 1.

Následující obrázek ukazuje výškové poměry v hodnocené lokalitě. Nejvyšší nadmořskou výšku má terén na severu výpočtové oblasti, kde dosahuje až 228 m n. m. a svažuje se směrem k jihu. Na jihozápadě dosahuje terén nejnižší výšky (hladina řeky Vltavy), okolo 180 m n.m. Terén v prostoru hodnoceného záměru má nadmořskou výšku v rozmezí cca 198–205 m n. m.

Hodnocenému záměru nejbližší (při jeho východním okraji) se nachází obytná zástavba v rámci budoucího záměru Košínska I, ze stávající obytné zástavby se nejbližší nacházejí objekty v ulici Na Košince. Další obytná zástavba se pak nachází na východním okraji výpočtové oblasti, v ulicích Zenklova a Primátorská.

Obr. 1. Výškové poměry hodnoceného záměru



Zdroj: opendata.gov.cz [15]

3.2. Údaje o zdrojích

Základním zdrojem dat pro výpočet celkové imisní situace v Praze jsou výstupy modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, které je zpracováváno v pravidelných dvouletých aktualizacích. Údaje o imisním pozadí v předkládané studii vycházejí z modelového výpočtu, jenž je z hlediska zdrojových sestav, použitých metodik i výsledků modelování prakticky shodný s výstupy projektu „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy – Aktualizace 2024“ [3]. Výjimkou je sestava větrných růžic, u nichž jsou v souladu s metodickým pokynem MŽP použity průměrné hodnoty za období let 2012–2021. Jedná se o výpočet koncentrací znečišťujících látek z více než 21 000 bodových, plošných a liniových zdrojů, včetně dálkového přenosu znečištění z mimopražských zdrojů. Do hodnot imisní zátěže suspendovanými prachovými částicemi frakce PM_{10} i $PM_{2,5}$ je zahrnuta primární prašnost z dopravy a resuspenze z dopravních i nedopravních zdrojů.

Pro výpočty emisí z automobilové dopravy byl použit model MEFA 13 [1]. Ve výpočtu byla zohledněna dynamická skladba vozového parku (podíly vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících jednotlivé limity EURO) pro území hl. m. Prahy. V případě hodnocení suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ a benzo[a]pyrenu byly vedle sazí, emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (tzv. primární prašnost), vypočteny také emise částic zvířených projíždějícími automobily (resuspenze) [13].

Při výpočtu produkce emisí z automobilové dopravy byl také uvažován vliv studených startů zaparkovaných automobilů. Pro stanovení tzv. víceemisí ze studených startů je používán výpočetní postup, který zohledňuje skutečnost, že vozidlo se studeným motorem produkuje větší množství emisí oproti optimálnímu režimu a navíc katalyzátory vozidel mají sníženou účinnost.

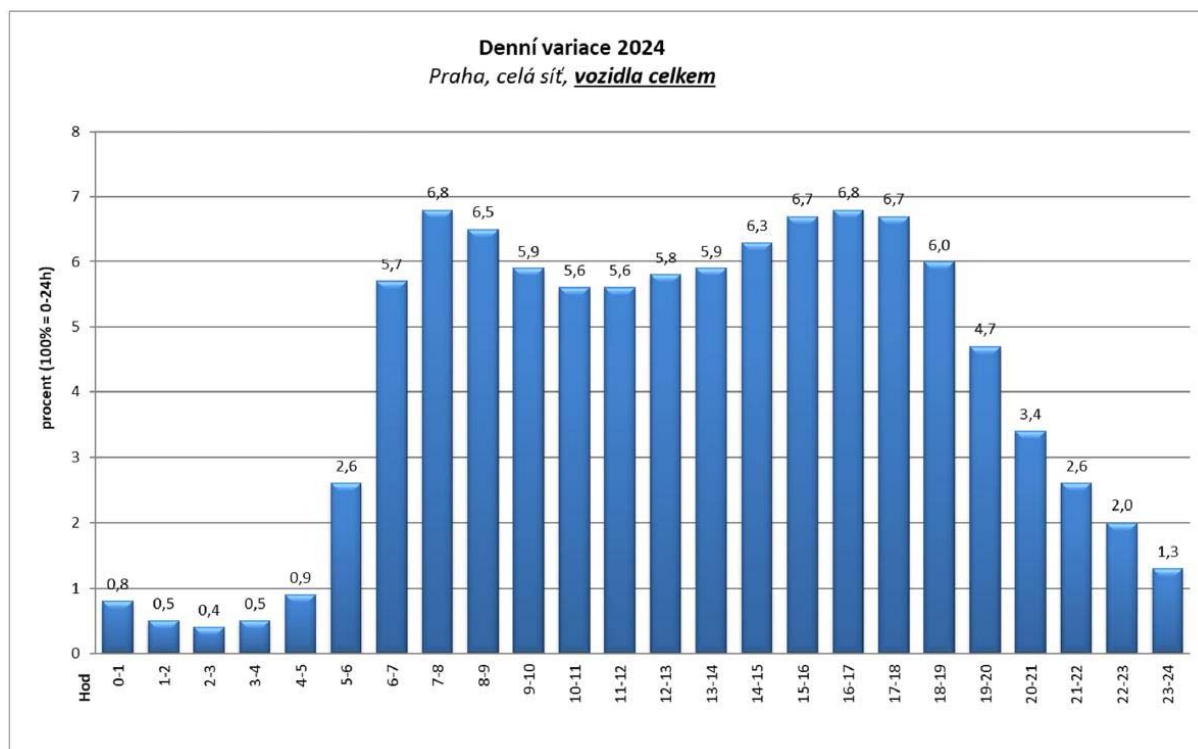
Výpočetní sestava liniových zdrojů znečišťování ovzduší (komunikace) byla aktualizována na základě údajů o intenzitách automobilové dopravy [14], které jsou uvedeny na výkresech 23 až 26.

V rámci hodnocení výchozího stavu bez záměru je v DIP [14] uvažováno již s provozem záměru Košinka I. DIP [14] uvádí rychlost dopravního proudu pouze na komunikaci Povltavská (50 km.hod^{-1}), pro ulici Zenklova byla rychlost převzata z projektu [3], a to na úrovni 25 km.hod^{-1} , na ostatních komunikacích byla rychlost uvažovaná na úrovni 30 km.hod^{-1} .

Plynulost dopravy byla pro ulice Povltavská a Zenklova převzata z projektu [3] a ve výpočtové oblasti se pohybuje v rozmezí 2,0–4,1. V prostoru hromadných garáží byla uvažována rychlost 25 km.hod^{-1} a plynulost 3,0.

Obrázek 2 ukazuje celoměstskou denní variaci dopravy (2024) dle DIP [14].

Obr. 2. Celoměstská variace dopravy dle DIP [14]



Následující tabulky uvádějí přehled o produkci emisí znečišťujících látek z dopravy v jednotlivých výpočetních stavech.

Tab. 1. Emise znečišťujících látek z dopravy – stávající stav

Úsek	Délka (km)	Emise				
		oxidy dusíku *	benzen	částice PM ₁₀ **	částice PM _{2,5} **	B[a]P **
		(t.rok ⁻¹)				(g.rok ⁻¹)
Povltavská (západně od ul. Na Košince)	0,43	1,455	0,030	1,114	0,356	35,30
Povltavská (východně od ul. Na Košince)	0,46	0,975	0,024	0,788	0,248	25,30
Na Košince	0,37	0,045	0,001	0,099	0,027	0,80
Zenklova	0,22	0,739	0,025	1,222	0,333	19,52
Primátorská	0,30	0,060	0,006	0,232	0,063	1,81
Ostatní komunikace	0,33	0,017	0,000	0,037	0,010	0,35
Celkem	2,11	3,291	0,086	3,492	1,037	83,08

* produkce NO₂ představuje 3 – 10 % NO_x

** zahrnuje primární prašnost a sekundární prašnost z dopravy

Tab. 2. Emise znečišťujících látek z dopravy – výchozí stav bez záměru, rok 2030

Úsek	Délka (km)	Emise				
		oxidy dusíku *	benzen	částice PM ₁₀ **	částice PM _{2,5} **	B[a]P **
		(t.rok ⁻¹)				(g.rok ⁻¹)
Povltavská (západně od ul. Na Košince)	0,43	1,241	0,029	1,043	0,326	34,81
Povltavská (východně od ul. Na Košince)	0,46	0,839	0,023	0,751	0,231	25,22
Na Košince	0,37	0,051	0,002	0,118	0,032	1,10
Zenklova	0,22	0,694	0,024	1,260	0,341	20,55
Primátorská	0,30	0,055	0,006	0,234	0,064	1,86
Ostatní komunikace	0,33	0,012	0,000	0,029	0,008	0,26
Celkem	2,11	2,892	0,084	3,435	1,002	83,80

* produkce NO₂ představuje 3 – 10 % NO_x

** zahrnuje primární prašnost a sekundární prašnost z dopravy

Tab. 3. Emise znečišťujících látek z dopravy – stav se záměrem, rok 2030

Úsek	Délka (km)	Emise				
		oxidy dusíku *	benzen	částice PM ₁₀ **	částice PM _{2,5} **	B[a]P **
		(kg.rok ⁻¹)				(g.rok ⁻¹)
Povltavská (západně od ul. Na Košince)	0,43	1,258	0,030	1,054	0,330	35,25
Povltavská (východně od ul. Na Košince)	0,46	0,856	0,024	0,762	0,235	25,64
Na Košince	0,37	0,088	0,004	0,165	0,045	1,77
Zenklova	0,22	0,698	0,024	1,263	0,342	20,64
Primátorská	0,30	0,055	0,006	0,234	0,064	1,87
Ostatní komunikace	0,33	0,012	0,000	0,029	0,008	0,26
Celkem	2,11	2,967	0,088	3,507	1,024	85,43

* produkce NO₂ představuje 3 – 10 % NO_x

** zahrnuje primární prašnost a sekundární prašnost z dopravy

Podkladové DIP [14] uvažují v rámci hodnoceného záměru s umístěním celkem 347 parkovacích stání. Aktuální návrh záměru počítá s nižším počtem parkovacích stání (300 PS v hromadných garážích a 29 na povrchu). Celkový proběh vozidel v prostoru hromadných garáží byl odhadnut na úrovni 164,8 km za den.

Vzhledem k charakteru záměru bylo uvažováno s převažující dobou parkování vozidel po dobu 8 a více hodin, část vozidel bude parkovat kratší dobu.

V tabulce 4 je pak uvedeno množství emisí z pojezdů vozidel v hromadných garážích.

Tab. 4. Emise znečišťujících látek z dopravy v prostoru hromadných garáží, rok 2030

	Emise				
	oxidy dusíku [*]	benzen	částice PM ₁₀ ^{**}	částice PM _{2,5} ^{**}	benzo[a]pyren ^{**}
	(kg.rok ⁻¹)				(g.rok ⁻¹)
Objekt Alfa + Žehlička	6,021	0,366	2,851	0,972	0,139
Objekt Beta	12,187	0,840	6,042	2,065	0,270
Celkem	18,208	1,206	8,893	3,037	0,409

^{*} produkce NO₂ představuje 7–15 % NO_x

^{**} zahrnuje primární prašnost a sekundární prašnost z dopravy

V případě emisí z hromadných garáží se předpokládá odvádění emisí celkem čtyřmi výdechy. Jejich umístění je zachyceno na výkresu 1. Výšky výdechů se pohybují v rozmezí cca 25,2–30,4 metrů nad terénem.

3.3. Meteorologické podklady

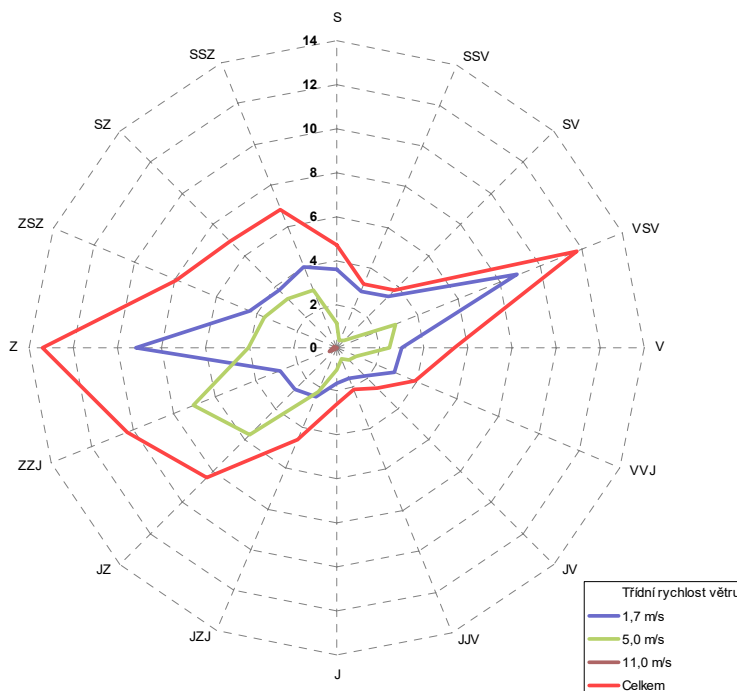
Základním meteorologickým podkladem pro modelový výpočet jsou větrné růžice charakteristické pro danou oblast, které byly zpracovány Českým hydrometeorologickým ústavem z průměrných hodnot za období let 2012–2021. Růžice popisují proudění ve vybrané lokalitě za různých rozptylových podmínek. Větrné růžice použité v modelu byly rozděleny na šestnáct základních směrů proudění (S, SSV, SV, VSV, ...), tři třídy rychlosti větru (1,7; 5,0 a 11,0 m.s⁻¹) a pět tříd stability. Výsledné imisní charakteristiky byly vypočteny odděleně pro všechny třídy stability a rychlosti větru, tedy pro každý typ rozptylových podmínek, které se mohou vyskytovat v zájmové oblasti.

Tab. 5. Tabelární podoba větrné růžice platné pro zájmové území (četnost proudění větru v %)

TR [*]	souřadnice S-JTSK: X=-739300 Y=-1040378																Calm [*]	Součet
m.s ⁻¹	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	3,55	2,79	3,31	8,89	2,94	2,87	1,76	1,50	1,60	2,42	2,70	2,80	9,17	4,28	3,71	3,96	2,15	60,40
5,0	1,11	0,35	0,43	2,89	2,41	0,95	0,79	0,56	0,98	2,16	5,56	7,04	4,04	3,56	3,12	2,82	0,00	38,77
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,12	0,41	0,15	0,09	0,02	0,00	0,00	0,83
Σ	4,66	3,14	3,74	11,78	5,35	3,83	2,57	2,06	2,58	4,59	8,38	10,25	13,36	7,93	6,85	6,78	2,15	100,00

^{*}TR – Třídní rychlost větru, Calm – podíl výskytu bezvětří

Obr. 3. Grafická podoba větrné růžice platné pro zájmové území



3.4. Popis referenčních bodů

Referenční bod (RB) představuje místo v území, ve kterém jsou vypočteny charakteristiky znečištění ovzduší pro jednotlivé druhy znečišťujících látek. Každý bod této sítě je charakterizován souřadnicemi X, Y a nadmořskou výškou Z.

Modelové hodnocení kvality ovzduší v posuzovaném území bylo provedeno v pravidelné trojúhelníkové síti referenčních bodů s krokem sítě **35 m**. V modelových výpočtech bylo zohledněno okolí posuzovaného záměru včetně příjezdových a odjezdových tras. Referenční body pokrývají plochu o rozloze cca **29,4 ha**. Výpočetní oblast byla zvolena tak, aby zahrnovala jak samotný záměr, tak i přilehlé okolí, které může být jeho provozem zasaženo.

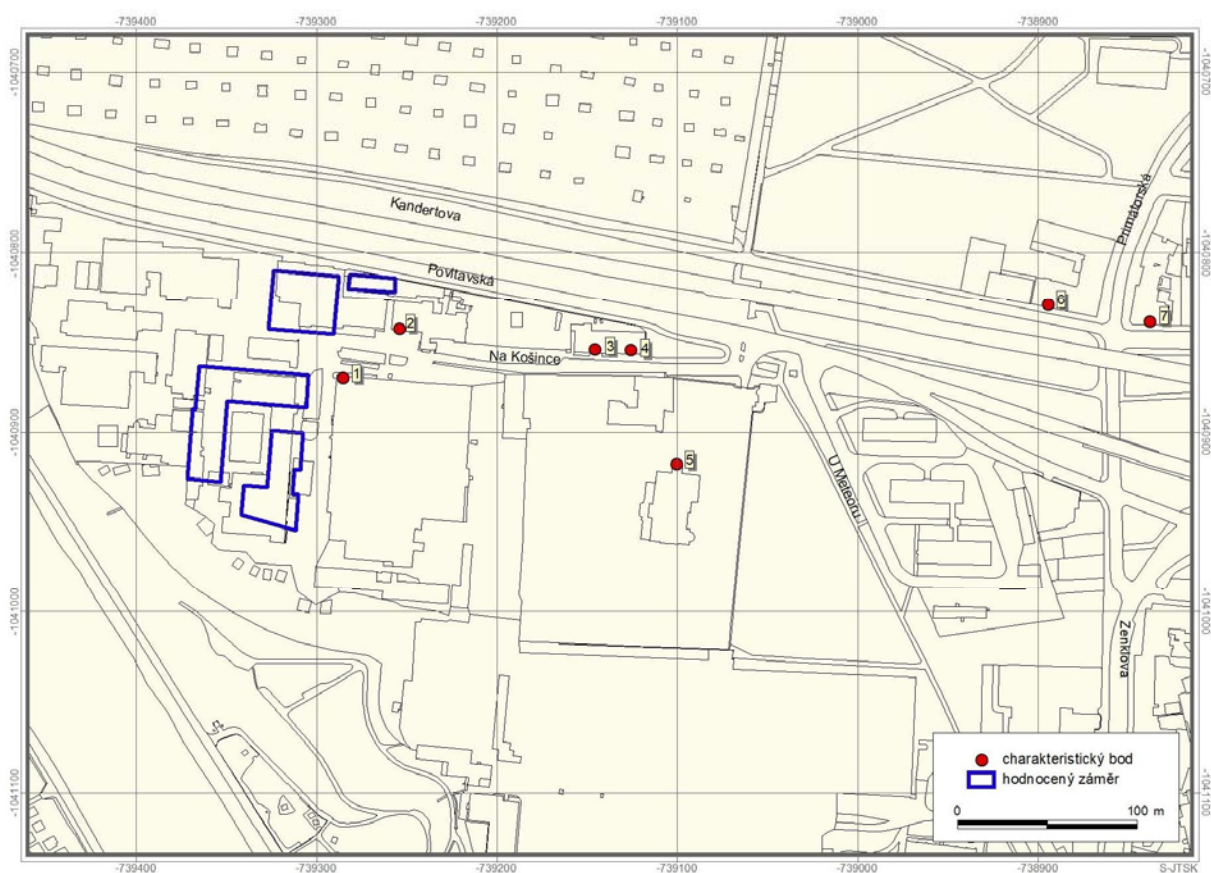
Do výpočtu bylo zahrnuto celkově **340 referenčních bodů**. Jejich rozložení je zachyceno na výkresu 1.

Kromě pravidelné sítě referenčních bodů byla dále vytvořena sada charakteristických bodů pro vyhodnocení imisní zátěže v prostoru obytné zástavby v okolí záměru a v širším okolí. Jejich přehled je uveden v následující tabulce. Grafické znázornění těchto bodů je zachyceno na obr. 4. Pro všechny výpočtové body jsou výpočty provedeny pro respirační výšku, tedy 1,5 metru nad terénem.

Tab. 6. Seznam charakteristických bodů v zájmovém území

Číslo bodu	Adresa
1	Na Košince 673/5, Praha 8 – Libeň
2	Na Košince 2200/6, Praha 8 – Libeň
3	Na Košince 2199/4, Praha 8 – Libeň
4	Na Košince 2198/2, Praha 8 – Libeň
5	Na Košince 502/1, Praha 8 – Libeň
6	Kandertova 1885/1, Praha 8 – Libeň
7	Kandertova 114/5, Praha 8 – Libeň

Obr. 4. Rozmístění charakteristických bodů



3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Jako modelové znečišťující látky jsou v této studii zpracovány následující látky:

- průměrné roční a maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého
- průměrné roční koncentrace benzenu
- průměrné roční a maximální denní koncentrace suspendovaných částic PM₁₀
- průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5}
- průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu

Jedná se o reprezentativní imisní veličiny pro vyhodnocení vlivů automobilové dopravy. Výsledky modelových výpočtů jsou vyhodnoceny ve vztahu k imisním limitům, které určují přípustnou úroveň znečištění ovzduší. Jejich hodnoty jsou pro jednotlivé znečišťující látky stanoveny přílohou č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. V případě krátkodobých (hodinových či denních) koncentrací je vedle výše limitu stanoven i tolerovaný počet překročení limitní hodnoty v průběhu kalendářního roku.

Tab. 7. Limitní hodnoty pro ochranu zdraví

Látka	Časový interval	Imisní limit	Maximální tolerovaný počet překročení za rok
Oxid dusičitý	1 rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	–
	1 hod	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Benzen	1 rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	–
Suspendované částice PM ₁₀	1 rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	–
	1 den	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
Suspendované částice PM _{2,5}	1 rok	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	–
Benzo[a]pyren	1 rok	1 ng.m^{-3}	–

3.6. Hodnocení současné úrovně znečištění v předmětné lokalitě

Současnou kvalitu ovzduší je možné vyhodnotit na základě pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek (od roku 2020 do roku 2024) publikovaných ČHMÚ [8] pro potřeby zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Tato data jsou uváděna pro čtverce 1×1 km. Výpočtová oblast zasahuje do dvou čtverců (461553, 462553). Následující přehled přibližuje průměrné hodnoty imisní zátěže v hodnocené lokalitě a jejich porovnání s hodnotami imisních limitů.

Tab. 8. Průměrné hodnoty koncentrací za období 2020–2024

Znečišťující látka	Veličina	Jednotka	Zájmové území	Imisní limit	Podíl na imis. limitu (%)
Oxid dusičitý	roční průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	20,7–21,5	40	51,8–53,8
Oxid siřičitý	4. nejvyšší denní průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	6	125	4,8
Částice PM_{10}	roční průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	18,6–19,3	40	46,5–48,3
Částice PM_{10}	36. nejvyšší denní průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	33–34	50	66–68
Částice $\text{PM}_{2,5}$	roční průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	12,9–13,2	20	64,5–66,0
Benzen	roční průměr	$\mu\text{g.m}^{-3}$	1,3	5	26
Benzo[a]pyren	roční průměr	ng.m^{-3}	0,6–0,7	1	60–70
Arsen	roční průměr	ng.m^{-3}	1,4	6	23,3
Kadmium	roční průměr	ng.m^{-3}	0,2	5	4
Olovo	roční průměr	ng.m^{-3}	4,1–4,2	500	0,8–0,8
Nikl	roční průměr	ng.m^{-3}	0,6	20	3

Jak je patrné, podle ČHMÚ jsou v území splněny všechny sledované imisní limity. Nejvíce se hodnotě limitu přibližují roční koncentrace benzo[a]pyrenu (do 70 % imisního limitu), denní koncentrace částic PM_{10} (do 68 % imisního limitu) a průměrné roční koncentrace částic $\text{PM}_{2,5}$ (do 66 % imisního limitu). U ostatních imisních charakteristik byl zaznamenán podíl nejvýše do 53,8 % limitu.

4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE

4.1. Stávající stav

4.1.1. Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace

Průměrné roční koncentrace (IH_r) jsou z vypočtených imisních hodnot nejvhodnější pro hodnocení vlivu posuzovaného záměru, neboť zohledňují jak vliv emisí, tak i průběh meteorologických parametrů během celého roku.

Výkres 2 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého ve stávajícím stavu. Přímo v místě záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca 18,0–18,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do 20,9 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to podél ulice Zenklova, na jihovýchodě výpočtové oblasti. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat pod hranicí 17,6 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to zejména na jihozápadě v místě toku řeky Vltavy.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého stanovený ve výši 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$ je splněn v celém zájmovém území.

4.1.2. Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace

Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace (IH_k) představují hodnotu vypočtenou za předpokladu nejhorších emisních a rozptylových podmínek. To znamená mj. předpoklad, že zdroje jsou v provozu současně a dále jsou pro každé místo (referenční bod) samostatně modelovány nejhorší meteorologické podmínky (ze všech kombinací je uvažována vždy ta, která je spojena s nejvyšší koncentrací v daném bodě). Daná kombinace emisních a meteorologických podmínek nemusí během roku (či několika let) vůbec nastat. Stejně tak se ale může jednat o kombinaci, která se v daném místě vyskytuje opakovaně. Maximální krátkodobou koncentraci nelze zaměňovat s hodnotou nejvyšší krátkodobé koncentrace, vypočtenou pro rok 2023 v rámci projektu [2], neboť výpočetní postup a vstupní meteorologické parametry jsou v tomto případě zcela odlišné.

Ačkoli jsou hodnoty IH_k prezentovány pro celé území na jednom grafickém výstupu, jsou často vypočteny pro každý bod při jiných podmínkách a nenastanou v celém území najednou. Výkresy IH_k tedy ukazují nejvyšší vypočtené hodnoty v jednotlivých místech, nikoli souvislé pole, jako je tomu u ročních hodnot.

Výkres 3 zachycuje imisní situaci maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve stávajícím stavu. Přímo v místě záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca 56–64 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do 78 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to na východním okraji výpočtové oblasti, při ulici Primátorská. Naopak

nejnižší hodnoty lze očekávat pod hranicí $53 \mu\text{g.m}^{-3}$, na jihovýchodě zájmového území, v prostoru mezi ulicemi Zenklova a U Meteoru.

Imisní limit pro hodinové koncentrace oxidu dusičitého stanovený ve výši $200 \mu\text{g.m}^{-3}$ je splněn v celém zájmovém území.

4.1.3. Benzen – průměrné roční koncentrace

Výkres 4 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací benzenu ve stávajícím stavu. Přímo v místě záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca $0,99$ – $1,03 \mu\text{g.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do $1,14 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to podél ulice Zenklova, na jihovýchodě výpočtové oblasti. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat pod hranicí $0,98 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to zejména na jihozápadě v místě toku řeky Vltavy.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu stanovený ve výši $5 \mu\text{g.m}^{-3}$ je splněn v celém zájmovém území.

4.1.4. Suspendované částice PM_{10} – průměrné roční koncentrace

Výkres 5 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} ve stávajícím stavu. Přímo v místě hodnoceného záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca $18,1$ – $19,7 \mu\text{g.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do $25,0 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to podél ulice Zenklova, na jihovýchodě výpočtové oblasti. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat pod hranicí $17,6 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to zejména na jihozápadě v místě toku řeky Vltavy.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{10} stanovený ve výši $40 \mu\text{g.m}^{-3}$ je splněn v celém zájmovém území.

4.1.5. Suspendované částice PM_{10} – maximální denní koncentrace

Výkres 6 zachycuje imisní situaci maximálních denních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} ve stávajícím stavu. Přímo v místě hodnoceného záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca 50 – $57 \mu\text{g.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do $82 \mu\text{g.m}^{-3}$, podél ulice Povltavská. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat okolo $45 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to zejména na jihozápadě v místě toku řeky Vltavy.

Imisní limit pro denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} je stanoven ve výši $50 \mu\text{g.m}^{-3}$. Vypočtené hodnoty nelze s hodnotou limitu přímo porovnávat, pro splnění limitu je určující počet překročení limitní hodnoty během roku. Tolerováno je 35 překročení, což je 9,6 % roční doby. To znamená, že dle platné

legislativy je limit pro 24hodinové koncentrace překročen tam, kde se hodnoty vyšší než $50 \mu\text{g.m}^{-3}$ vyskytují více než $35\times$ za rok.

Nejvyšší četnost překročení imisního limitu pro denní koncentrace suspendovaných částic PM_{10} byla v zájmovém území vypočtena do 14 případů za rok, a to podél ulice Zenklova, na jihovýchodě výpočtové oblasti. Imisní limit je tedy v celé výpočtové oblasti splněn.

4.1.6. Suspendované částice $\text{PM}_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace

Výkres 7 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic $\text{PM}_{2,5}$ ve stávajícím stavu. Přímo v místě hodnoceného záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca $9,8\text{--}10,4 \mu\text{g.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do $11,8 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to podél ulice Zenklova, na jihovýchodě výpočtové oblasti. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat pod hranicí $9,7 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to zejména na jihozápadě v místě toku řeky Vltavy.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $\text{PM}_{2,5}$ stanovený ve výši $20 \mu\text{g.m}^{-3}$ je splněn v celém zájmovém území.

4.1.7. Benzo[a]pyren – průměrné roční koncentrace

Výkres 8 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu ve stávajícím stavu. Přímo v místě hodnoceného záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca $0,51\text{--}0,57 \text{ ng.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do $0,67 \text{ ng.m}^{-3}$, a to podél ulice Zenklova, na jihovýchodě výpočtové oblasti. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat pod hranicí $0,50 \text{ ng.m}^{-3}$, a to zejména na jihozápadě v místě toku řeky Vltavy.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu stanovený ve výši 1 ng.m^{-3} je splněn v celém zájmovém území.

4.2. Rok 2030

4.2.1. Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace

4.2.1.1. Výchozí stav – bez vlivu provozu záměru

Výkres 9 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého ve výchozím stavu v roce 2030, bez vlivu provozu záměru. Přímo v místě záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca $17,9\text{--}18,4 \mu\text{g.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do $20,8 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to podél ulice Zenklova, na

jihovýchodě výpočtové oblasti. Naopak nejnížší hodnoty lze očekávat pod hranicí $17,6 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to zejména na jihozápadě v místě toku řeky Vltavy.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého stanovený ve výši $40 \mu\text{g.m}^{-3}$ bude splněn v celém zájmovém území.

4.2.1.2. Vliv provozu záměru

Výkres 10 zachycuje změnu imisní zátěže vlivem uvedení záměru do provozu. Nejvyšší nárůst byl vypočten do $0,064 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to při ulici Na Košince, východně od hodnoceného záměru. Nejvyšší nárůst v prostoru okolní obytné zástavby byl vypočten do $0,060 \mu\text{g.m}^{-3}$.

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, vlivem provozu záměru nedojde v žádné části zájmového území k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého.

4.2.2. Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace

4.2.2.1. Výchozí stav – bez vlivu provozu záměru

Výkres 11 zachycuje imisní situaci maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve výchozím stavu v roce 2030, bez vlivu provozu záměru. Přímo v místě záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca $56\text{--}64 \mu\text{g.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do $78 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to na východním okraji výpočtové oblasti, při ulici Primátorská. Naopak nejnížší hodnoty lze očekávat pod hranicí $53 \mu\text{g.m}^{-3}$, na jihovýchodě zájmového území, v prostoru mezi ulicemi Zenklova a U Meteoru.

Imisní limit pro hodinové koncentrace oxidu dusičitého stanovený ve výši $200 \mu\text{g.m}^{-3}$ bude splněn v celém zájmovém území.

4.2.2.2. Stav s provozem záměru

Výkres 12 zachycuje imisní situaci maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve stavu s provozem záměru v roce 2030. Změny v průběhu izolinií jsou jen málo významné, nejvyšší nárůst vlivem uvedení záměru do provozu byl vypočten do $0,45 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to při ulici Povltavská, severovýchodně od záměru. V prostoru nejvíce dotčené obytné zástavby byl vypočten nárůst do $0,30 \mu\text{g.m}^{-3}$.

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, vlivem provozu záměru nedojde v žádné části zájmového území k překročení imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého.

4.2.3. Benzen – průměrné roční koncentrace

4.2.3.1. Výchozí stav – bez vlivu provozu záměru

Výkres 13 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací benzenu ve výchozím stavu v roce 2030, bez vlivu provozu záměru. Přímo v místě záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca 0,99–1,03 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do 1,14 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to podél ulice Zenklova, na jihovýchodě výpočtové oblasti. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat pod hranicí 0,98 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to zejména na jihozápadě v místě toku řeky Vltavy.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu stanovený ve výši 5 $\mu\text{g.m}^{-3}$ bude splněn v celém zájmovém území.

4.2.3.2. Vliv provozu záměru

Výkres 14 zachycuje změnu imisní zátěže vlivem uvedení záměru do provozu. Nejvyšší nárůst byl vypočten do 0,009 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to při ulici Na Košince, v prostoru záměru a také v úseku východně od záměru. Nejvyšší nárůst v prostoru okolní obytné zástavby byl vypočten do 0,008 $\mu\text{g.m}^{-3}$.

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, vlivem provozu záměru nedojde v žádné části zájmového území k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace benzenu.

4.2.4. Suspendované částice PM₁₀ – průměrné roční koncentrace

4.2.4.1. Výchozí stav – bez vlivu provozu záměru

Výkres 15 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM₁₀ ve výchozím stavu v roce 2030, bez vlivu provozu záměru. Přímo v místě hodnoceného záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca 18,1–19,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do 25,2 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to podél ulice Zenklova, na jihovýchodě výpočtové oblasti. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat pod hranicí 17,6 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to zejména na jihozápadě v místě toku řeky Vltavy.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ stanovený ve výši 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$ bude splněn v celém zájmovém území.

4.2.4.2. *Vliv provozu záměru*

Výkres 16 zachycuje změnu imisní zátěže vlivem uvedení záměru do provozu. Nejvyšší nárůst byl vypočten do $0,15 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to při ulici Na Košince, v prostoru záměru. Nejvyšší nárůst v prostoru okolní obytné zástavby byl vypočten do $0,13 \mu\text{g.m}^{-3}$.

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, vlivem provozu záměru nedojde v žádné části zájmového území k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{10} .

4.2.5. Suspendované částice PM_{10} – maximální denní koncentrace

4.2.5.1. *Výchozí stav – bez vlivu provozu záměru*

Výkres 17 zachycuje imisní situaci maximálních denních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} ve výchozím stavu v roce 2030, bez vlivu provozu záměru. Přímou v místě hodnoceného záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca $50\text{--}57 \mu\text{g.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do $82 \mu\text{g.m}^{-3}$, podél ulice Povltavská. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat okolo $45 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to zejména na jihozápadě v místě toku řeky Vltavy.

Imisní limit pro denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} je stanoven ve výši $50 \mu\text{g.m}^{-3}$. Vypočtené hodnoty nelze s hodnotou limitu přímo porovnávat, pro splnění limitu je určující počet překročení limitní hodnoty během roku. Tolerováno je 35 překročení, což je 9,6 % roční doby. To znamená, že dle platné legislativy je limit pro 24hodinové koncentrace překročen tam, kde se hodnoty vyšší než $50 \mu\text{g.m}^{-3}$ vyskytují více než 35× za rok.

Nejvyšší četnost překročení imisního limitu pro denní koncentrace suspendovaných částic PM_{10} byla v zájmovém území vypočtena do 14 případů za rok, a to podél ulice Zenklova, na jihovýchodě výpočtové oblasti. Imisní limit bude tedy v celé výpočtové oblasti splněn.

4.2.5.2. *Stav s provozem záměru*

Výkres 18 zachycuje imisní situaci maximálních denních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} ve stavu s vlivem záměru v roce 2030. Změny v průběhu izolinií jsou jen málo významné, nejvyšší nárůst vlivem uvedení záměru do provozu byl vypočten do $0,8 \mu\text{g.m}^{-3}$, a to při ulici Na Košince, v prostoru záměru. V prostoru nejvíce dotčené obytné zástavby byl vypočten nárůst do $0,7 \mu\text{g.m}^{-3}$.

Nejvyšší četnost překročení imisního limitu pro denní koncentrace suspendovaných částic PM_{10} ve stavu se záměrem byla vypočtena do 14 případů za rok. Imisní limit bude tedy v celém zájmovém území splněn i po uvedení záměru do provozu.

4.2.6. Suspendované částice $PM_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace

4.2.6.1. Výchozí stav – bez vlivu provozu záměru

Výkres 19 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic $PM_{2,5}$ ve výchozím stavu v roce 2030, bez vlivu provozu záměru. Přímou v místě hodnoceného záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca 9,8–10,4 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do 11,8 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to podél ulice Zenklova, na jihovýchodě výpočtové oblasti. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat pod hranicí 9,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to zejména na jihozápadě v místě toku řeky Vltavy.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $PM_{2,5}$ stanovený ve výši **20 $\mu\text{g.m}^{-3}$** bude splněn v celém zájmovém území.

4.2.6.2. Vliv provozu záměru

Výkres 20 zachycuje změnu imisní zátěže vlivem uvedení záměru do provozu. Nejvyšší nárůst byl vypočten do 0,042 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to při ulici Na Košince, v prostoru záměru. Nejvyšší nárůst v prostoru okolní obytné zástavby byl vypočten do 0,034 $\mu\text{g.m}^{-3}$.

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, vlivem provozu záměru nedojde v žádné části zájmového území k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $PM_{2,5}$.

4.2.7. Benzo[a]pyren – průměrné roční koncentrace

4.2.7.1. Výchozí stav – bez vlivu provozu záměru

Výkres 21 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu ve výchozím stavu v roce 2030, bez vlivu provozu záměru. Přímou v místě hodnoceného záměru byly vypočteny hodnoty v rozmezí cca 0,51–0,57 ng.m^{-3} . Nejvyšší koncentrace byly vypočteny na úrovni do 0,67 ng.m^{-3} , a to podél ulice Zenklova, na jihovýchodě výpočtové oblasti. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat pod hranicí 0,50 ng.m^{-3} , a to zejména na jihozápadě v místě toku řeky Vltavy.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu stanovený ve výši 1 ng.m^{-3} bude splněn v celém zájmovém území.

4.2.7.2. Vliv provozu záměru

Výkres 22 zachycuje změnu imisní zátěže vlivem uvedení záměru do provozu. Nejvyšší nárůst byl vypočten do $0,025 \text{ ng.m}^{-3}$, a to při ulici Na Košince, východně od záměru. Nejvyšší nárůst v prostoru okolní obytné zástavby byl vypočten do $0,022 \text{ µg.m}^{-3}$.

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, vlivem provozu záměru nedojde v žádné části zájmového území k překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu.

4.2.8. Tabelární vyhodnocení

V tabulce 9 jsou uvedeny hodnoty imisní zátěže v charakteristických bodech dle tabulky 6. Rozmístění charakteristických bodů je zachyceno na obrázku 4.

Tab. 9. Výsledky modelových výpočtů v char. bodech v okolí záměru, rok 2030

Bod	IH _r NO ₂ (µg.m ⁻³)		IH _r benzen (µg.m ⁻³)		IH _r PM ₁₀ (µg.m ⁻³)		IH _r PM _{2,5} (µg.m ⁻³)		IH _r B[a]P (ng.m ⁻³)	
	VS	SZ	VS	SZ	VS	SZ	VS	SZ	VS	SZ
1	18,106	18,156	1,002	1,009	18,640	18,760	9,998	10,031	0,531	0,532
2	18,185	18,232	1,012	1,018	19,047	19,159	10,121	10,153	0,543	0,544
3	18,385	18,440	1,024	1,030	19,830	19,939	10,342	10,374	0,559	0,561
4	18,474	18,531	1,029	1,036	20,023	20,135	10,399	10,432	0,566	0,568
5	18,492	18,531	1,013	1,017	19,359	19,411	10,195	10,211	0,548	0,549
6	18,604	18,627	1,027	1,029	20,239	20,259	10,398	10,404	0,565	0,566
7	18,876	18,897	1,044	1,045	20,938	20,955	10,591	10,597	0,577	0,578

VS... výchozí stav, SZ... stav se záměrem

5. VLIV STAVEBNÍCH PRACÍ NA KVALITU OVZDUŠÍ

Vyhodnocení vlivu stavební činnosti na kvalitu ovzduší je provedeno pro modelové hodnoty nárůstu průměrných denních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} a maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého. Jedná se o nejvhodnější imisní charakteristiky pro popis vlivu stavby na kvalitu ovzduší s ohledem na platné imisní limity.

5.1. Produkce emisí ze stavební činnosti

V období výstavby bude dočasným zdrojem znečišťování ovzduší vlastní prostor staveniště, kde bude docházet k produkci znečišťujících látek z provozu stavebních strojů a ke vzniku sekundární prašnosti z pohybu stavebních mechanismů a z nakládání se sypkými materiály. Dalším zdrojem znečišťování budou pohyby nákladních aut po okolních komunikacích. Tyto zdroje budou po časově omezenou dobu poměrně významně působit na své nejbližší okolí.

Vliv na kvalitu ovzduší v bezprostředním okolí staveniště se v průběhu stavebních prací, ale i během jednotlivých etap výrazně mění.

Předkládané hodnocení je provedeno pro nejvýznamnější fázi z hlediska vlivu na kvalitu ovzduší, a to je 2. fáze výstavby – zajištění stavební jámy, zemní práce.

V následujícím přehledu jsou uvedeny staveništní stroje uvažované pro stavební práce v rámci uvedené etapy.

Tab. 10. Přehled stavebních strojů pro 2. fázi výstavby

Stroj	Hod/den	Počet strojů
2. fáze výstavby (zajištění stavební jámy, zemní práce)		
Kolový nakladač	7	6
Pásové rypadlo-nakladač	7	6
Vrtná souprava	6	3
Osobní automobil	-	14 / den
Lehký nákladní automobil	-	14 / den
Těžký nákladní automobil	-	35 / den

Zařízení staveniště bude zřízeno přímo na pozemcích záměru. Staveniště bude dopravně napojeno na ulici Na Košince a dále pak do ulice Povltavská. Intenzita obslužné staveništní dopravy je uvažována dle tabulky 10.

5.1.1. Metodika stanovení produkce emisí

Stanovení produkce emisí z jednotlivých skupin zdrojů bylo provedeno na základě následujících metodických a výpočetních postupů:

- emise z těžkých nákladních automobilů byly vypočteny pomocí programu MEFA-13 [1], který obsahuje emisní faktory publikované MŽP ČR. Ve výpočtu byla zohledněna obměna vozového parku dle matic implementovaných v MEFA-13, tj. předpokládá se obdobná obměna vozidel jako u jiných účastníků provozu
- pro emise z volnoběhu při stání automobilů (nakládka suroviny, nakládka při expedici) byla použita data z emisních měření provedených VŠCHT Praha v rámci projektu [10]
- pro emise ze stavebních strojů byly použity hodnoty emisních limitů pro mimosilniční dieselové motory (stage IV) podle emisních standardů pro mimosilniční stroje (Directive 2004/26/EC), které byly schváleny v dubnu 2004 Evropskou komisí [6]
- produkce emisí částic PM₁₀ ze zvířeného prachu při stavebních operacích, při nakládce a vykládce materiálu a při pojezdech vozidel v prostoru staveniště byla určena dle metodiky MŽP ČR: Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti a stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀ [11]

5.1.2. Výpočet emisí

Na základě výše uvedených vstupních dat byly vypočteny emise z prostoru staveniště a ze staveništní dopravy na navazujících komunikacích v průběhu výstavby. Následující tabulka uvádí produkci emisí v průběhu hodnocených prací.

Tab. 11. Emise ze stavebních prací

	oxidy dusíku	částice PM ₁₀ [*]
	(kg.den ⁻¹)	
2. fáze výstavby (zajištění stavbení jámy, zemní práce)		
Stavební stroje	2,04	3,56
Staveništní komunikace a prašnost z nakládání se zeminou	0,06	4,45
Staveniště celkem	2,10	8,01
Doprava na navazujících komunikacích ^{**}	0,15	0,19

^{*)} včetně sekundární prašnosti

^{**)} průměrná emise z části trasy o délce 1 km

5.2. Imisní vyhodnocení stavebních prací

Vyhodnocení vlivů stavební činnosti na kvalitu ovzduší bylo provedeno na základě výše uvedené emisní bilance.

Modelové výpočty byly provedeny v 7 referenčních bodech umístěných v okolí místa výstavby a tras staveništní dopravy. Jejich přehled je uveden v tabulce 6, umístění je zachyceno na obrázku 4.

Modelové výpočty reprezentují vliv stavebních prací na kvalitu ovzduší v době průměrného suchého dne, přičemž je uvažováno současné zapojení všech uvažovaných stavebních strojů.

Výsledky výpočtů jsou uvedeny v tabulce 12. Vypočtené hodnoty představují příspěvky k denním koncentracím suspendovaných částic frakce PM₁₀ a příspěvky k hodinovým koncentracím NO₂ ze stavebních prací, a to bez zahrnutí dalších opatření.

Tab. 12. Imisní příspěvky v průběhu výstavby

Bod	IH _k NO ₂ (μg.m ⁻³)	IH _d PM ₁₀ (μg.m ⁻³)
1	23,7	11,4
2	15,4	6,6
3	11,6	2,7
4	10,9	2,4
5	10,1	1,8
6	7,3	0,8
7	6,6	0,6

5.2.1. Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace

Z výsledků modelových výpočtů je patrné, že příspěvky k hodinovým koncentracím oxidu dusičitého ze stavebních prací v rámci výše uvedené fáze výstavby byly vypočteny nejvýše do 23,7 μg.m⁻³ (budoucí záměr Košinka I) a 15,4 μg.m⁻³ (stávající obytná zástavba).

Hodnota **imisního limitu** pro maximální hodinové koncentrace NO₂ je stanovena na **200 μg.m⁻³**. Vzhledem k celkovým hodnotám imisní zátěže ve výpočtové oblasti není třeba očekávat překročení imisního limitu vlivem výstavby v žádné části zájmového území.

5.2.2. Suspendované částice PM₁₀ – průměrné denní koncentrace

Z výsledků modelových výpočtů je patrné, že příspěvky k denním koncentracím suspendovaných částic PM₁₀ ze stavebních prací v rámci výše uvedené fáze výstavby byly vypočteny nejvýše do 11,4 µg.m⁻³ (budoucí záměr Košinka I) a 6,6 µg.m⁻³ (stávající obytná zástavba).

Imisní limit pro 24hodinové koncentrace PM₁₀ je stanoven na 50 µg.m⁻³, tolerováno je 35 překročení za rok. Dle pětiletých průměrů se 36. nejvyšší hodnota ve výpočtové oblasti pohybuje nejvýše na úrovni do 34 µg.m⁻³. Vlivem výstavby tedy není třeba očekávat překročení imisního limitu.

5.3. Opatření pro omezení vlivů stavebních prací na kvalitu ovzduší

V následujícím přehledu jsou uvedeny typy opatření, které je možné obecně doporučit pro snížení vlivu výstavby na kvalitu ovzduší.

Opatření pro omezení vlivů stavební činnosti na kvalitu ovzduší a na obyvatele žijící v okolí plánované stavby uvádí metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti a stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀ [11, 12]. Uvedená metodika byla vypracována v souladu s opatřeními uvedenými v dokumentu „Program zlepšování kvality ovzduší“, v části věnované stavebním činnostem. Plnění následujících doporučení bude minimalizovat imisní příspěvky v průběhu stavebních a demoličních prací:

- V průběhu celé výstavby provádět důsledné čištění a v případě potřeby oplach aut před výjezdem na komunikace (nebo instalace čistícího systému, např. vibrační rohože, vodní lázně s tlakovým čištěním nebo kombinace omytí a přejezdů přes retardéry), pravidelně čistit povrch příjezdových a odjezdových tras v blízkosti staveniště (okamžitě po znečištění). V době déle trvajícího sucha zajistit pravidelné skrápění staveniště, čištění staveništních ploch a komunikací provádět zásadně za mokra.
- Minimalizovat pojezd nákladních vozidel po nezpevněné ploše staveniště, případně nejvíce pojížděné úseky na staveništi zpevnit, omezit rychlost vozidel na staveništi na 20 km.h⁻¹.
- Zajistit, aby řidiči nákladních automobilů po příjezdu na stavbu a po dobu čekání na stavbě vypnuli motor.
- Preferovat napájení elektrinou nebo používání baterií před využíváním generátorů na naftový nebo benzinový pohon.
- Kontrolovat technický stav strojní techniky a podmínky na staveništi (technický stav hrazení, povětrnostní podmínky, dostupnost protiprašných opatření) před zahájením jednotlivých etap stavebních prací.

- Zaplachtovat automobily, které budou odvážet materiál s frakcí menší než 4 mm.
- V době nepříznivých rozptylových podmínek zamezit souběhu stavebních mechanismů s vysokým výkonem, redukovat volnoběhy nákladních automobilů a dalších strojů mimo silniční techniky na minimum.
- V průběhu výstavby instalovat po obvodu staveniště plné oplocení nebo oplocení s tkaninou, a to o min. výšce 2 m.
- Minimalizovat nebo zcela vyloučit volné deponování jemnozrnného materiálu (cement, vápno, bentonit, písek s frakcí do 4 mm) na staveništi. Dlouhodoběji ukládaný materiál shromažďovat v boxech, ohradit jednotlivé materiály a zamezit vyfoukání jemných částic do okolí. Dle možností neumísťovat ukládaný materiál v blízkosti obytné zástavby, ale v odlehlejší části staveniště.
- Při nakládce a vykládce minimalizovat spádové výšky.
- Při vrtání pilot nebo kotev používat skrápění nebo odsávání.
- Při rozrušování konstrukcí (demolice, řezání, broušení atd.) používat skrápění nebo odsávání, tlakovou vodu nasazovat účelně – pro cílené skrápění prašných operací.
- Plochy určené k následným vegetačním úpravám osázet co nejdříve po skončení prací.
- Odkryté suché plochy zvlhčovat (skrápět), a to v době déletrvajícího sucha nebo při větrném počasí.

6. VYHODNOCENÍ NUTNOSTI ULOŽENÍ KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ

Zákon č. 201/2012 Sb. v § 11 odst. 2 uvádí, že Krajský úřad vydává:

- a) stanovisko k územnímu plánu a regulačnímu plánu,
- b) závazné stanovisko k povolení záměru obsahujícího stacionární zdroj uvedený v příloze č. 2 k tomuto zákonu k řízením podle jiného právního předpisu,
- c) povolení provozu stacionárního zdroje (dále jen „povolení provozu“) a
- d) závazné stanovisko k povolení záměru pozemní komunikace kategorie dálnice nebo silnice I. třídy v zastavěném území obce a parkoviště s kapacitou nad 500 parkovacích stání (dále jen „pozemní komunikace nebo parkoviště“) k řízení podle jiného právního předpisu.

Odst. 4 výše uvedeného zákona pak dále stanoví:

- Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace nebo parkoviště podle odstavce 2 písm. d) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 2 písm. b) nebo d) pouze při současném uplatnění opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (dále jen „kompenzační opatření“). Souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 2 písm. b) nebo d) lze v odůvodněných případech vydat i bez uplatnění kompenzačních opatření, je-li zřejmé, že provoz stacionárního zdroje, pozemní komunikace nebo parkoviště by měly pouze zanedbatelný vliv na úroveň znečištění pro danou znečišťující látku.

Parkování bude realizováno v objektových garážích a na povrchu, počet parkovacích stání činí 329. V místě není dle podkladů ČHMÚ v 5letém průměru překročen žádný imisní limit a vlivem záměru nedojde k překročení imisního limitu (ve vztahu k hodnotám pětiletých průměrů). Pro daný záměr nejsou tedy zákonem vyžadována kompenzační opatření.

7. NEJISTOTY V HODNOCENÍ

Při interpretaci výsledků hodnocení vlivů na kvalitu ovzduší je nutno zohlednit nejistoty, kterými je vzhledem k současnému stavu poznání hodnocení zatíženo. Jedná se o nejistoty nejen ve vztahu k hodnocenému záměru, ale i k celkové imisní zátěži v lokalitě, a to v následujících oblastech:

- prognóza dopravní zátěže pro rok 2030,
- prognóza spotřeby a skladby paliv na stacionárních zdrojích, a to včetně lokálního vytápění,
- umístění nových technologických zdrojů emisí v území, případně rušení stávajících zdrojů nad rámec předpokladů územního plánování, změny technologií na významných stacionárních zdrojích,
- skladba vozového parku, zejména ve vztahu k využívání alternativních paliv a z toho související nejistota ve výpočtu množství a skladby emisí,
- vliv celospolečensky významných událostí na celkové vzorce přepravy osob a materiálu v rámci výpočtové oblasti (pandemická či politická situace),
- vliv zdrojů znečišťování ovzduší, pro které v současné době není ustálena metodika hodnocení,
- vliv uplatnění nových koncepčních řešení, legislativních úprav či politických rozhodnutí, jejichž dopady nejsou v současné době známy nebo je zatím nelze kvantifikovat (naplňování Klimatického plánu hl. m. Prahy, změna politických koncepcí směrem k energetické soběstačnosti, nové emisní limity stacionárních zdrojů i vozidel apod.),
- vliv dopravně-organizačních opatření k regulaci dopravy (mimo opatření již zahrnutých v dopravním modelu),
- stanovení koncentrací pomocí emisně-imisního modelování.

8. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

Cílem předložené studie bylo vyhodnocení vlivu výstavby a provozu záměru „Košíčka II“ na kvalitu ovzduší.

Předmětem záměru je výstavba 4 rezidenčních objektů. Jedná se o objekty Alfa, Beta (B1, B2) a Žehlička.

V souladu se zadáním je provedeno vyhodnocení stávající kvality ovzduší (z podkladů ČHMÚ) a dále pak výpočtově pro stávající stav a pro období uvedení záměru do provozu (rok 2030), a to ve stavu bez záměru a se záměrem.

Vlivy záměru na kvalitu ovzduší jsou vyhodnoceny pomocí rozdílových map, vyjadřujících změnu imisní zátěže oproti výchozímu stavu bez realizace záměru.

Jak je patrné, podle ČHMÚ jsou v území splněny všechny sledované imisní limity. Nejvíce se hodnotě limitu přibližují roční koncentrace benzo[a]pyrenu (do 70 % imisního limitu), denní koncentrace částic PM_{10} (do 68 % imisního limitu) a průměrné roční koncentrace částic $PM_{2,5}$ (do 66 % imisního limitu). U ostatních imisních charakteristik byl zaznamenán podíl nejvýše do 53,8 % limitu.

Z provedených modelových výpočtů pro stávající stav i budoucí výchozí stav bez záměru vyplývá, že v území budou splněny všechny imisní limity.

Vlivem provozu záměru v roce 2030 byl vypočten nárůst imisní zátěže pro průměrné roční koncentrace nejvýše:

- oxid dusičitý: $0,064 \mu\text{g.m}^{-3}$
- benzen: $0,009 \mu\text{g.m}^{-3}$
- částice PM_{10} : $0,15 \mu\text{g.m}^{-3}$
- částice $PM_{2,5}$: $0,042 \mu\text{g.m}^{-3}$
- benzo[a]pyren: $0,0025 \text{ ng.m}^{-3}$

V případě krátkodobých koncentrací bude nejvyšší nárůst činit:

- IH_k oxid dusičitý: $0,45 \mu\text{g.m}^{-3}$
- IH_d částice PM_{10} : $0,8 \mu\text{g.m}^{-3}$

U žádné ze sledovaných imisních charakteristik není třeba vlivem provozu záměru očekávat překročení imisního limitu.

Ve studii byl také hodnocen vliv stavebních prací na imisní situaci v lokalitě. V případě hodinových koncentrací NO_2 byly nejvyšší příspěvky vypočteny na úrovni $23,7 \mu\text{g.m}^{-3}$. Imisní limit nebude překročen ani s vlivem výstavby.

Nejvyšší příspěvky k denním koncentracím částic PM_{10} byly vypočteny na úrovni do $11,4 \mu\text{g.m}^{-3}$. Imisní limit pro 24hodinové koncentrace PM_{10} je stanoven na $50 \mu\text{g.m}^{-3}$ pro 36. nejvyšší hodnotu. Dle pětiletých průměrů se 36. nejvyšší hodnota ve

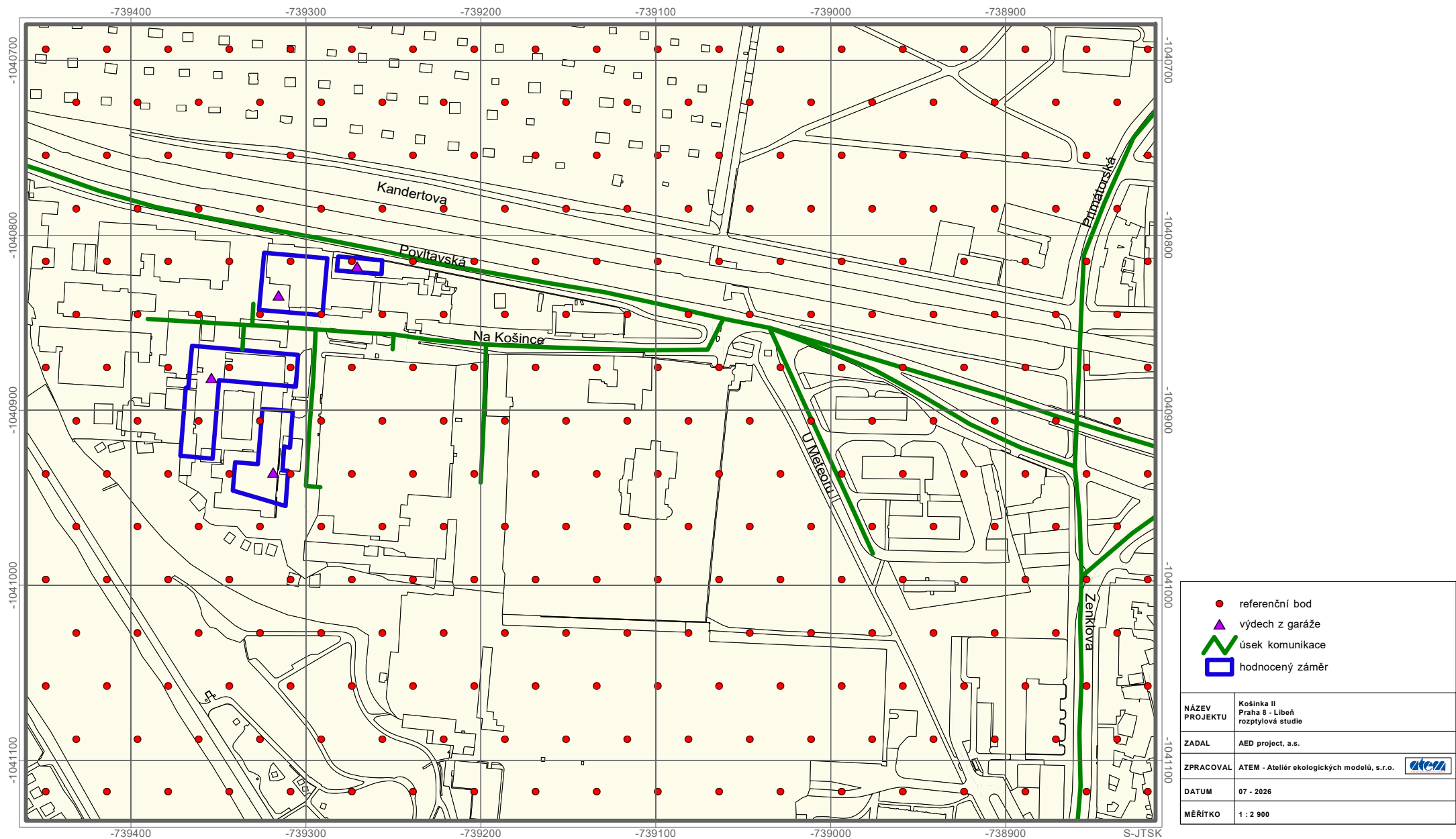
výpočtové oblasti pohybuje nejvýše na úrovni do $34 \mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem výstavby tedy není třeba očekávat překročení imisního limitu.

Pro další snížení vlivu stavebních prací na imisní situaci byla v kapitole 5.3. formulována opatření. Jejich účinnost bude záviset na intenzitě a důslednosti uplatněných opatření.

9. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

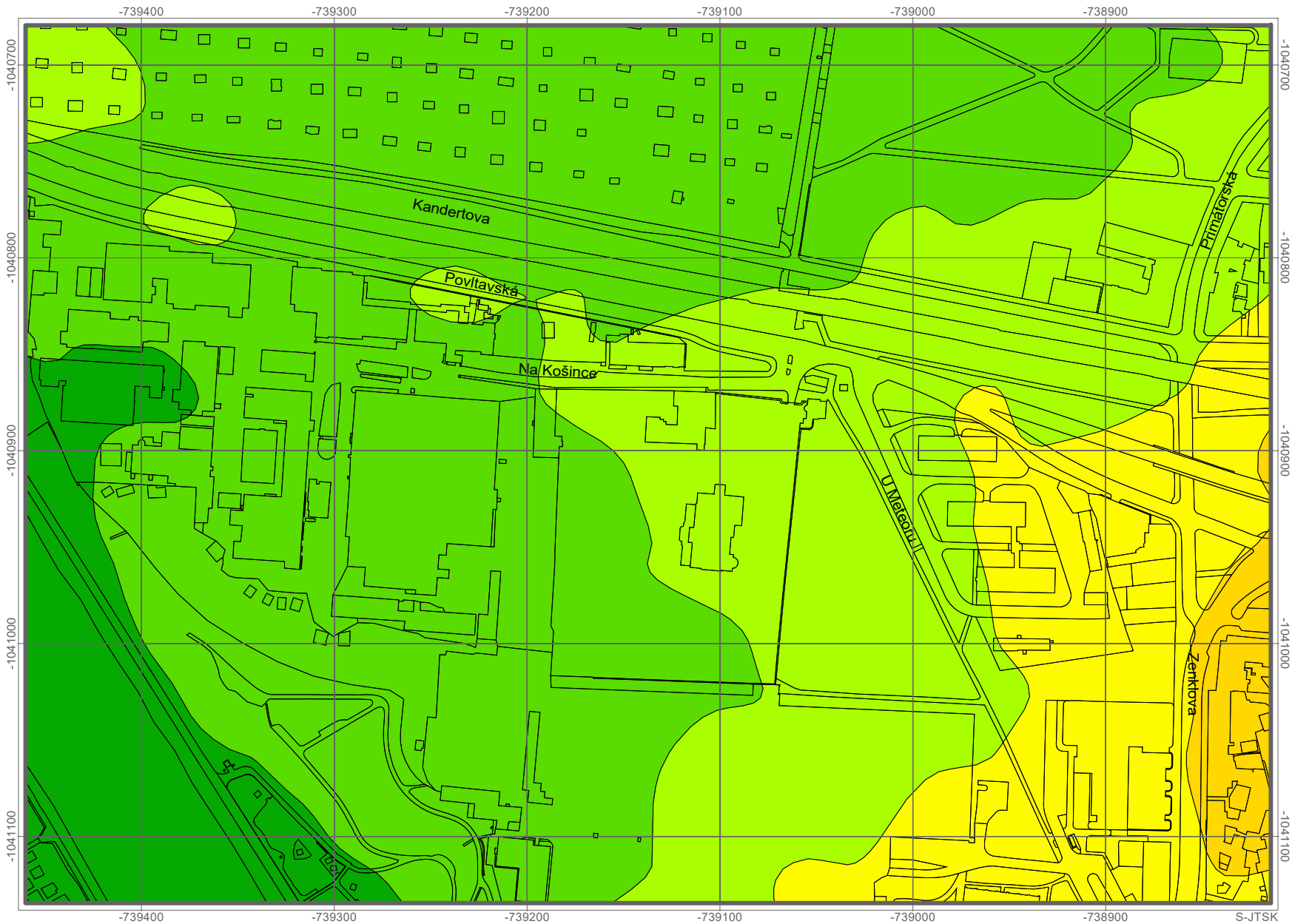
- [1] ATEM: MEFA 13 – program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla.
<http://www.atem.cz/mefa.php>
- [2] ATEM: Imisní model ATEM. <http://www.atem.cz/atem.php>
- [3] ATEM (2025): Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, Aktualizace 2024. Praha.
- [4] Böhm, S., Brechler, J., Píša, V., Pretel, J., (1995): Air Quality in the Capital of Prague (Czech Republic), Proceedings of the 21th CCMS/NATO Technical Meeting On Air Pollution Modelling and its Application, Nov.6-10,1995, AMS, Baltimore, MD, USA.
- [5] Bednář, J., Brechler, J., Bubník, J., Keder, J., Macoun, J., Píša V.: Kompendium ochrany kvality ovzduší. Část 6: Modelování přenosu a rozptylu znečišťujících příměsí v atmosféře. Gaussovske rozptylové modely. Ochrana ovzduší 1/2006.
- [6] <http://www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php>
- [7] MŽP ČR: Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší ke zpracování rozptylových studií.
http://www.mzp.cz/cz/zpracovani_rozptylovych_studii_metodika
- [8] ČHMÚ: Mapy pětiletých průměrů imisních koncentrací (2020–2024), Česká republika.
http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko_CZ.html
- [9] ČHMÚ: Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech – tabelární ročenky (2020–2024), Česká republika.
- [10] VŠCHT Praha: Souhrnná metodika pro hodnocení emisí znečišťujících látek ze silniční dopravy, projekt MD ČR 1F54E/121/520. Praha 2005–2009.
- [11] MŽP ČR (2016): Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti a stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀, Praha. http://www.mzp.cz/cz/castice_pm10
- [12] MŽP ČR (2019): Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP ČR ke stanovování podmínek k omezení emisí ze stavebních strojů a z dalších stavebních činností, Praha.
- [13] Karel, J. a kol. (2015): Metodika pro výpočet emisí částic pocházejících z resuspenze ze silniční dopravy. MŽP, Praha.
- [14] TSK hl. m. Prahy, a.s. (2025): Dopravněinženýrské podklady pro akci „Košínska II, Praha 8“. Úkol č. 25-2135-027z. Praha.
- [15] Otevřená data: opendata.gov.cz
- [16] AED project, a.s. (2026): Podkladové materiály. Praha.

ROZLOŽENÍ REFERENČNÍCH BODŮ A ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ



OXID DUSIČITÝ

průměrné roční koncentrace

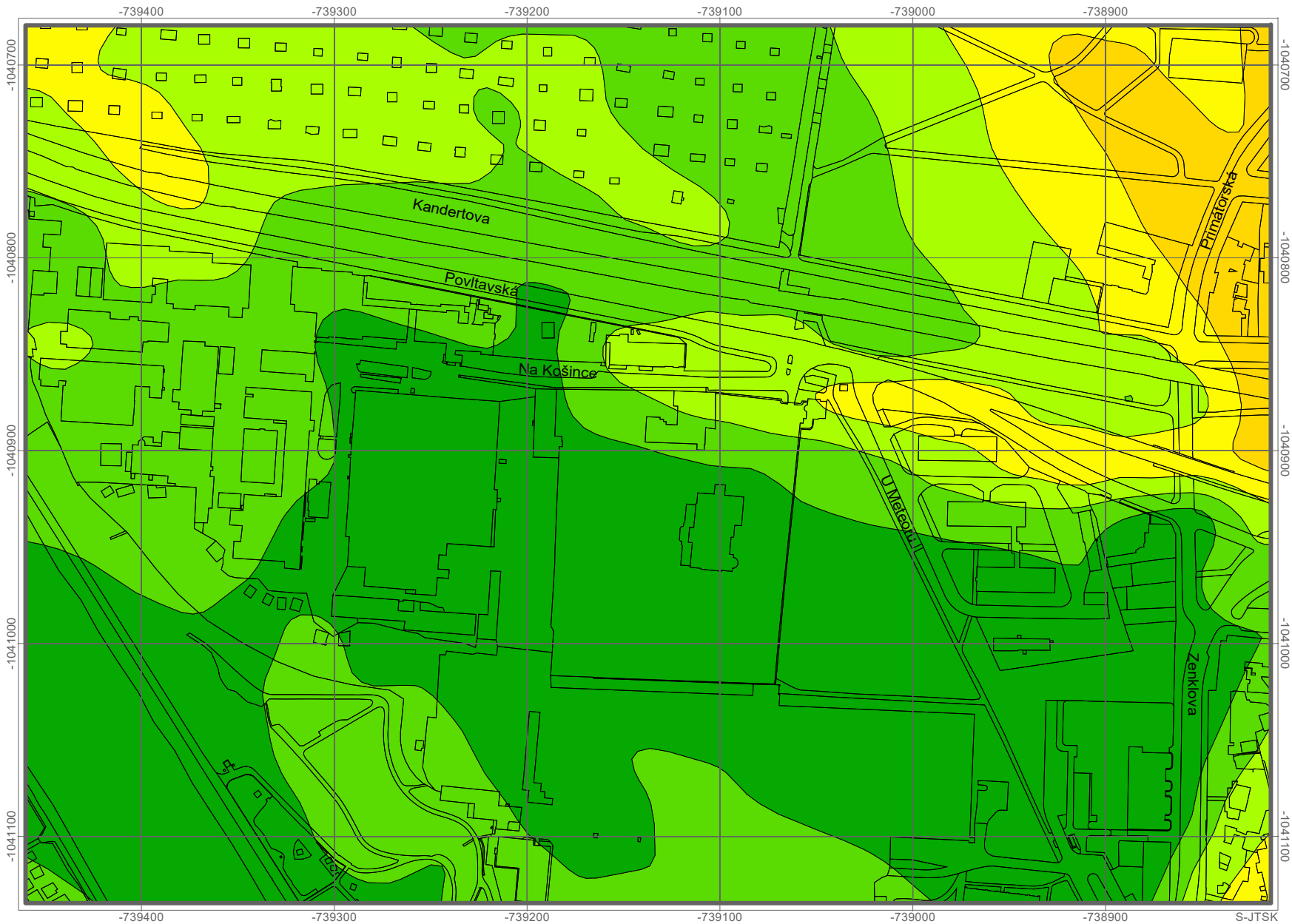


Stávající stav

IHr NO₂ (µg.m ⁻³) Imisní limit - 40 µg.m ⁻³	
NÁZEV PROJEKTU Košíčka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie	
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

OXID DUSIČITÝ

maximální hodinové koncentrace



Stávající stav

Ihk NO₂ (µg.m⁻³)

Imisní limit - 200 µg.m⁻³

< 60

60 - 65

65 - 70

70 - 75

> 75

NÁZEV PROJEKTU	Košinka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

BENZEN

průměrné roční koncentrace

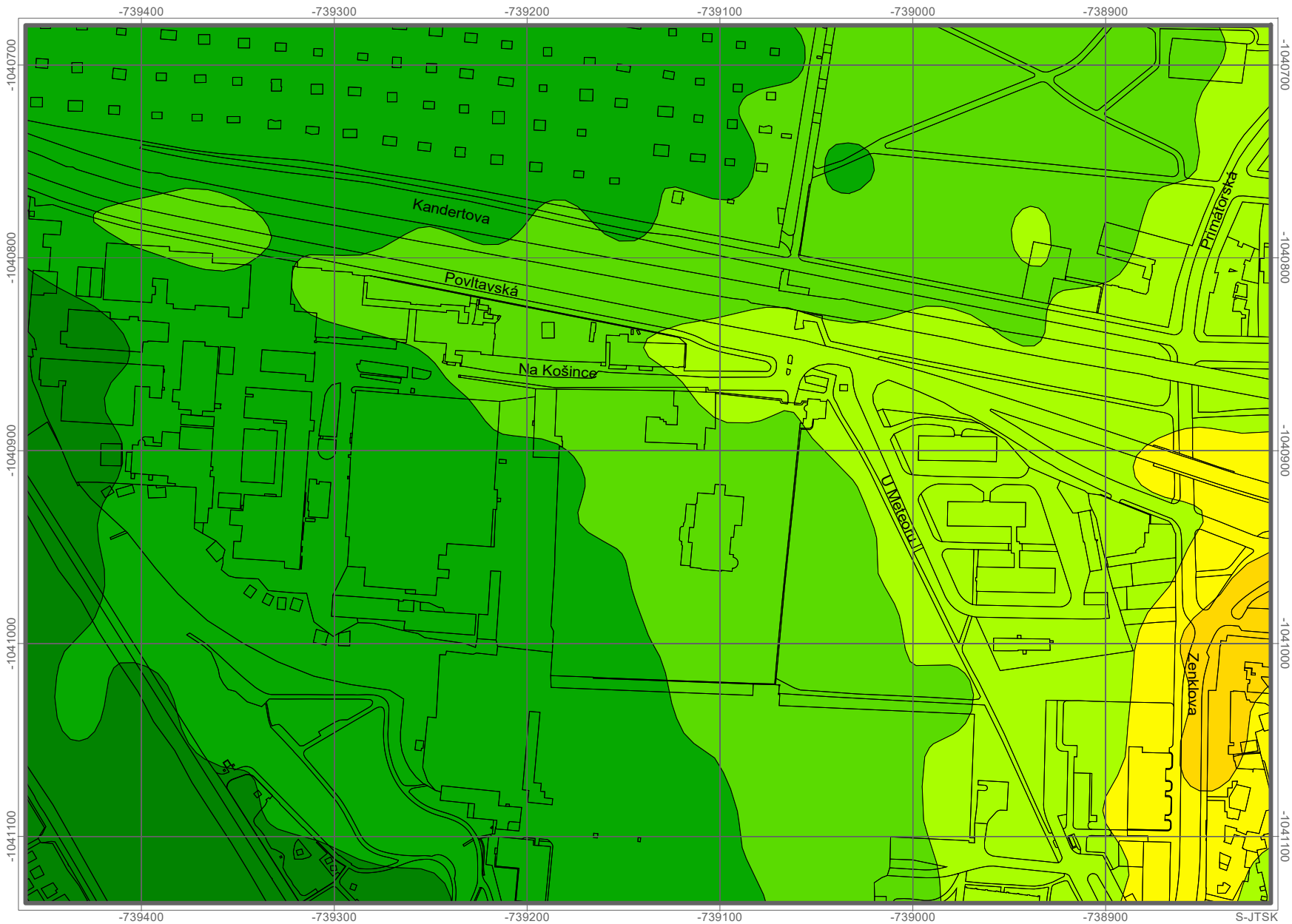


Stávající stav

IHr BENZEN ($\mu\text{g.m}^{-3}$) Imisní limit - $5 \mu\text{g.m}^{-3}$ < 1.00 1.00 - 1.05 1.05 - 1.10 > 1.10	
NÁZEV PROJEKTU	Košinka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM₁₀

průměrné roční koncentrace



Stávající stav

Ihr PM₁₀ (µg.m⁻³) Imisní limit - 40 µg.m ⁻³ < 18 18 - 19 19 - 20 20 - 22 22 - 24 > 24	
NÁZEV PROJEKTU	Košínka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM₁₀

maximální denní koncentrace

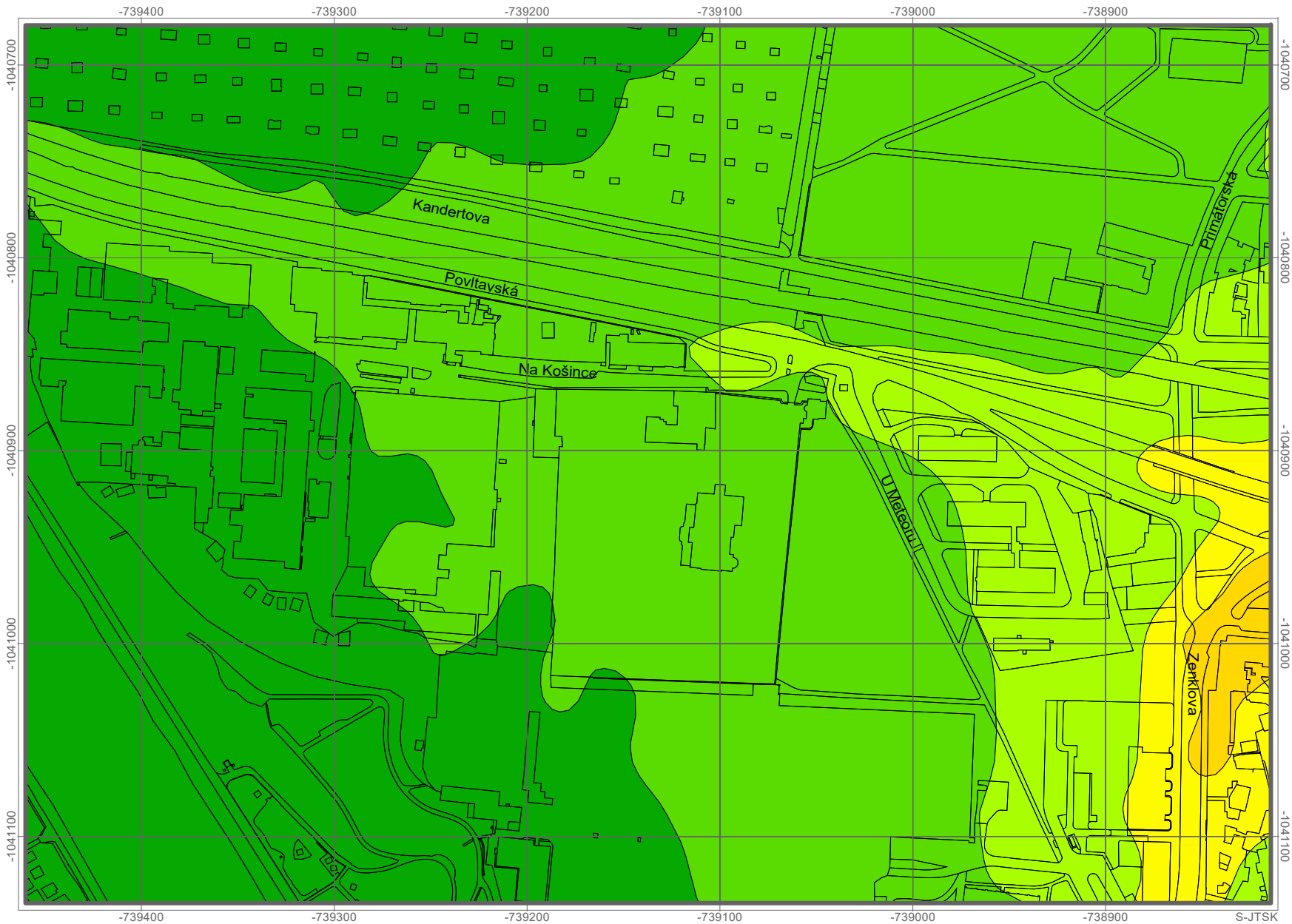


Stávající stav

IHd PM₁₀ (µg.m⁻³) Imisní limit - 50 µg.m ⁻³	
< 50 50 - 60 60 - 70 70 - 80 > 80	
NÁZEV PROJEKTU	Košinka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM_{2,5}

průměrné roční koncentrace

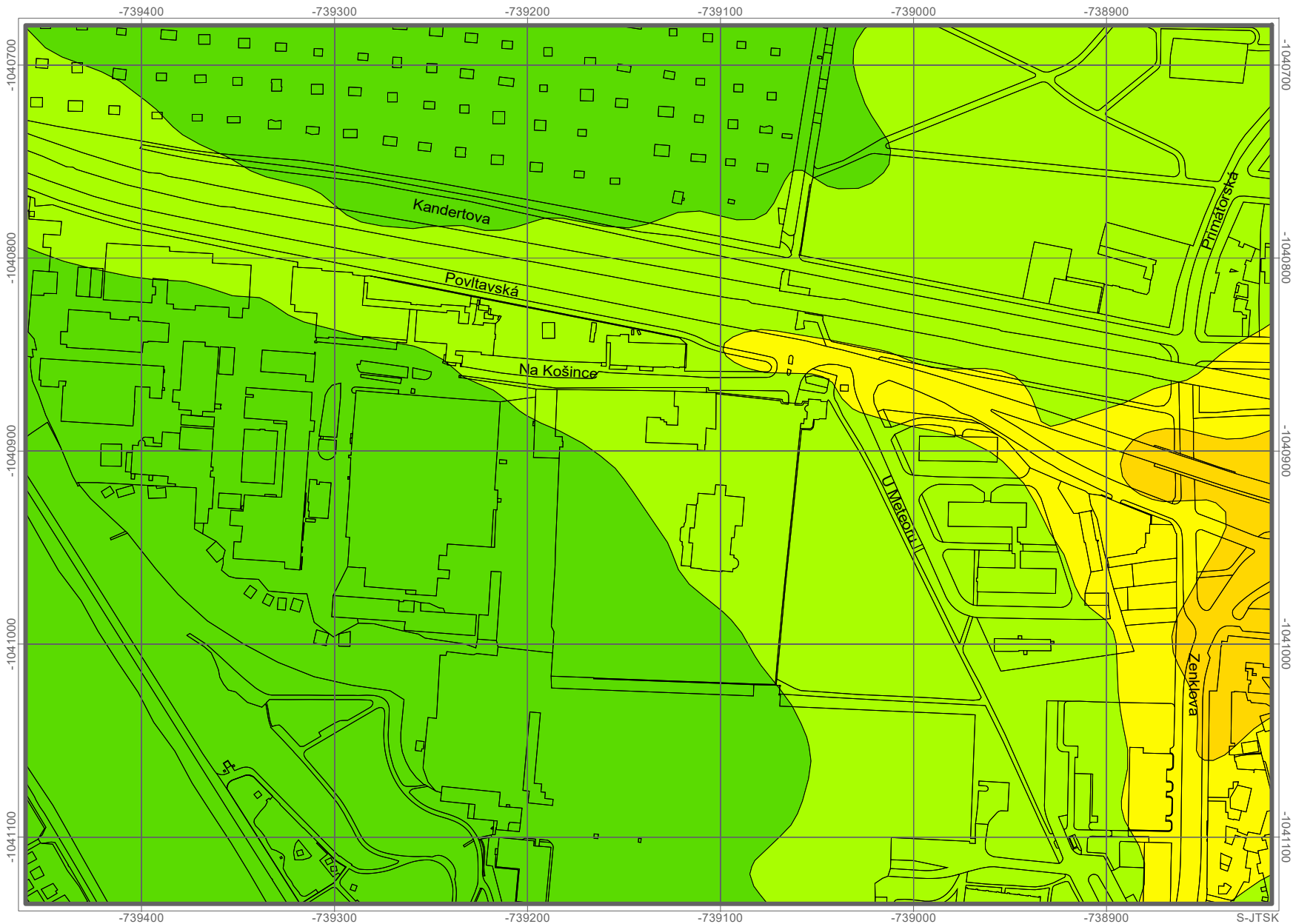


Stávající stav

IHr PM_{2,5} (µg.m⁻³) Imisní limit - 20 µg.m ⁻³											
<table><tr><td></td><td>< 10.0</td></tr><tr><td></td><td>10.0 - 10.5</td></tr><tr><td></td><td>10.5 - 11.0</td></tr><tr><td></td><td>11.0 - 11.5</td></tr><tr><td></td><td>> 11.5</td></tr></table>			< 10.0		10.0 - 10.5		10.5 - 11.0		11.0 - 11.5		> 11.5
	< 10.0										
	10.0 - 10.5										
	10.5 - 11.0										
	11.0 - 11.5										
	> 11.5										
NÁZEV PROJEKTU	Košínka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie										
ZADAL	AED project, a.s.										
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 										
DATUM	07 - 2026										
MĚŘÍTKO	1 : 2 900										

BENZO[a]PYREN

průměrné roční koncentrace

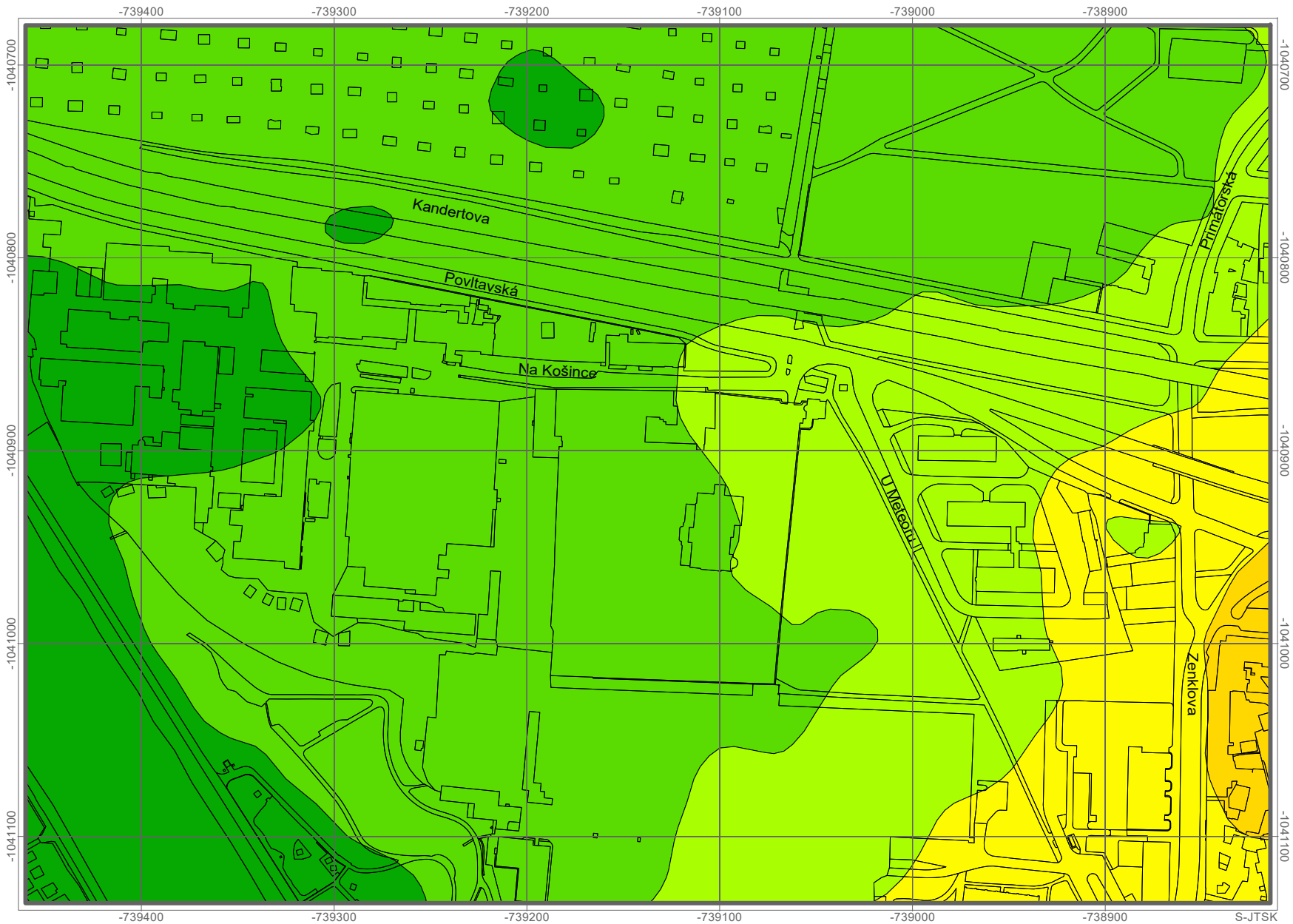


Stávající stav

IHr BENZO[a]PYREN (ng.m ⁻³) Imisní limit - 1 ng.m ⁻³ < 0.54 0.54 - 0.58 0.58 - 0.62 > 0.62	
NÁZEV PROJEKTU	Košínka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

OXID DUSIČITÝ

průměrné roční koncentrace

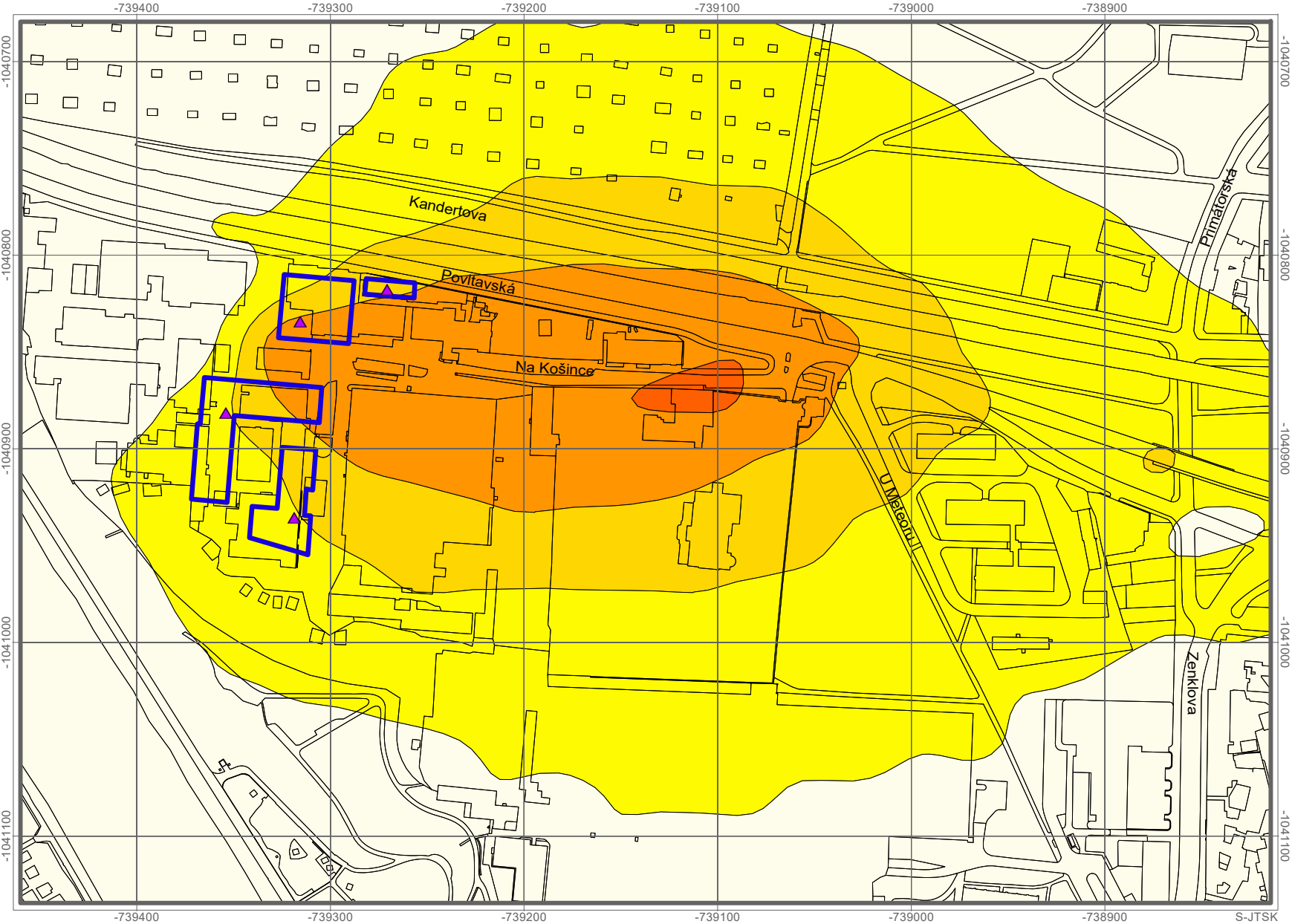


Rok 2030

Výchozí stav

IHr NO₂ (µg.m⁻³) Imisní limit - 40 µg.m ⁻³ < 18.0 18.0 - 18.5 18.5 - 19.0 19.0 - 20.0 > 20.0	
NÁZEV PROJEKTU	Košinka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

OXID DUSIČITÝ
průměrné roční koncentrace

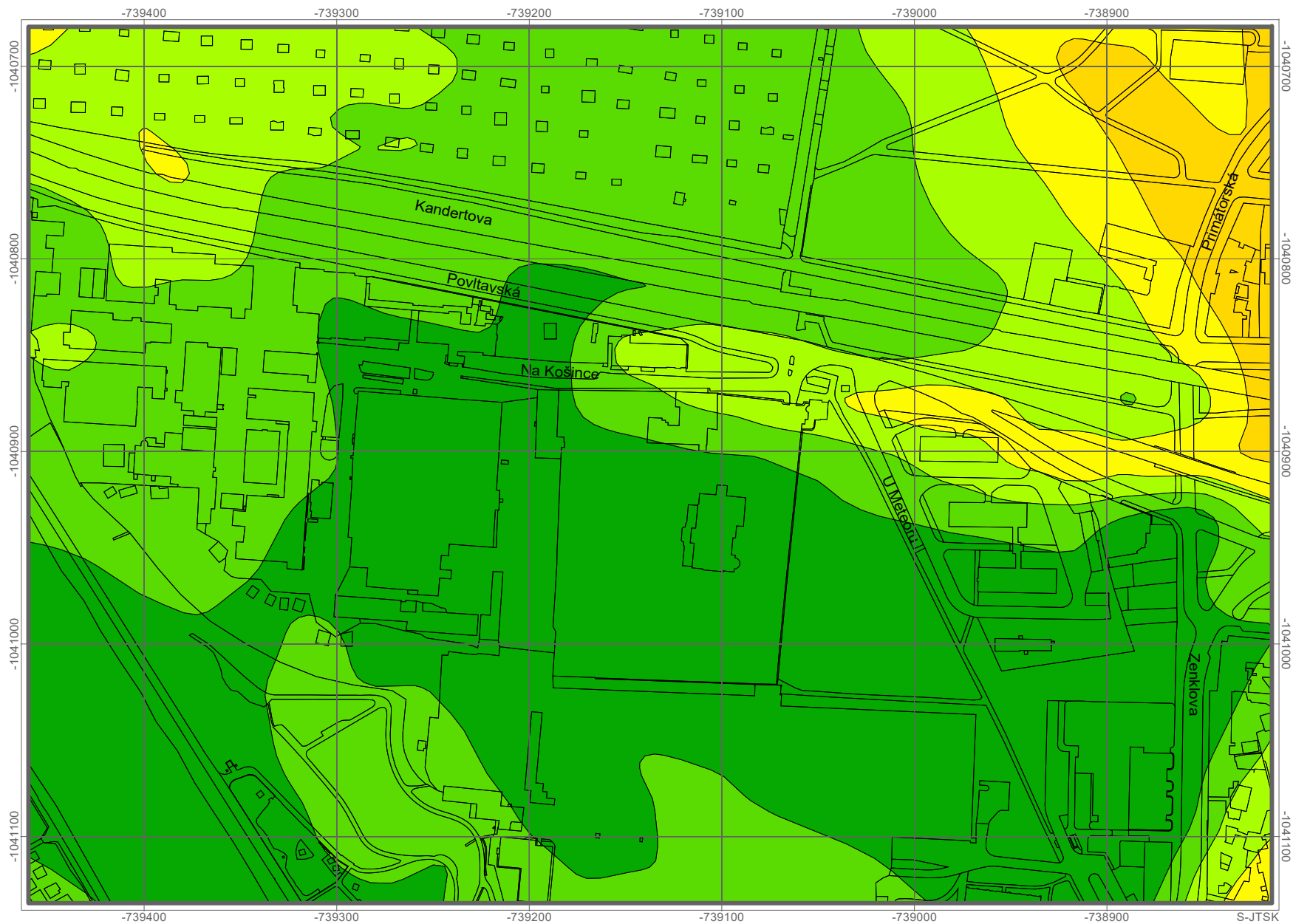


Rok 2030
Vliv záměru

I Hr NO ₂ (µg.m ⁻³)	
Rozdílové hodnoty	
< 0.02 0.02 - 0.03 0.03 - 0.04 0.04 - 0.06 > 0.06	
výdech z garáže hodnocený záměr	
NÁZEV PROJEKTU	Košinka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

OXID DUSIČITÝ

maximální hodinové koncentrace



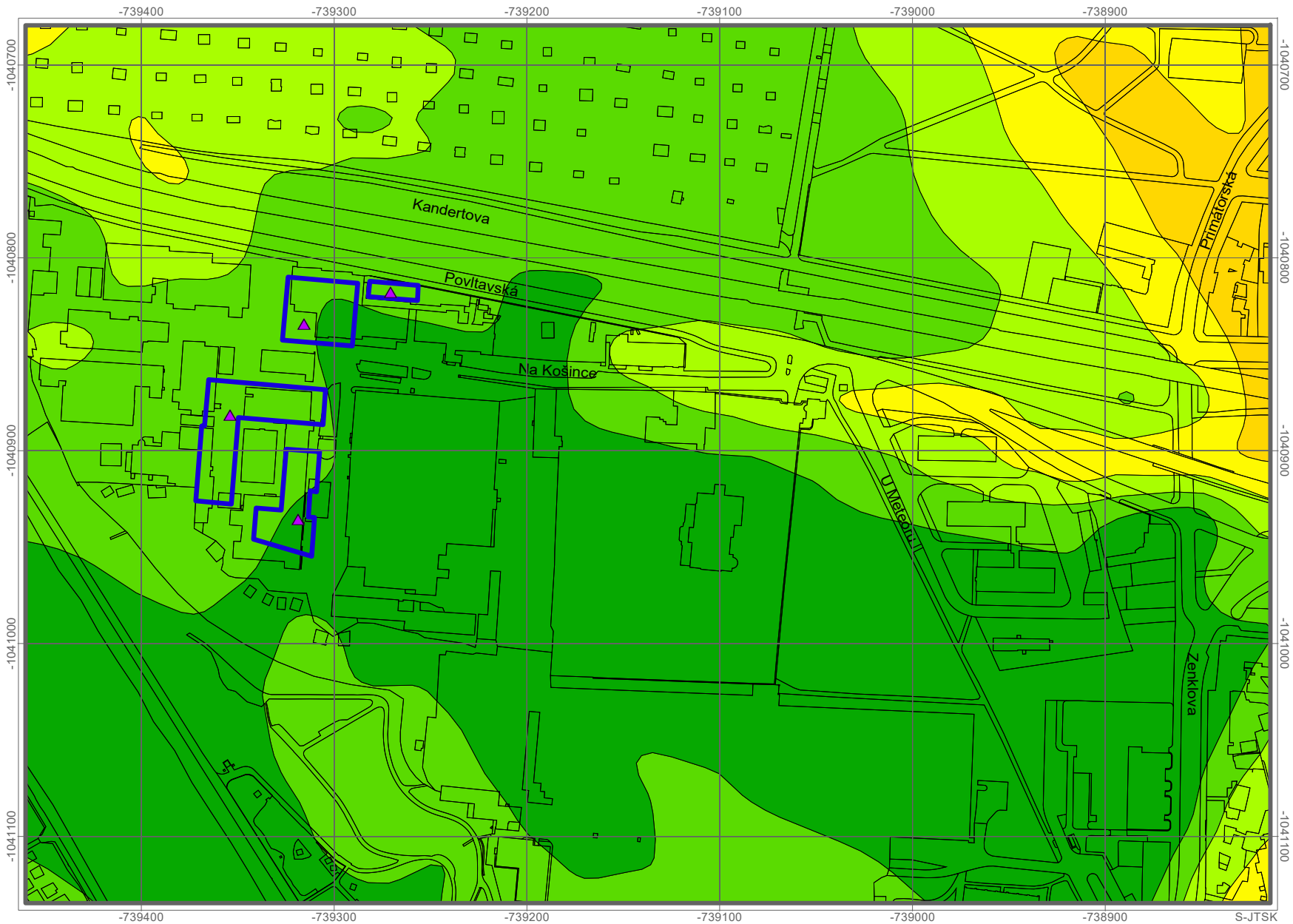
Rok 2030

Výchozí stav

Ihk NO₂ (µg.m⁻³) Imisní limit - 200 µg.m ⁻³	
	< 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	> 75
NÁZEV PROJEKTU	Košinka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

OXID DUSIČITÝ

maximální hodinové koncentrace



Rok 2030
Stav se záměrem

Ihk NO₂ (µg.m⁻³)

Imisní limit - 200 µg.m⁻³

< 60

60 - 65

65 - 70

70 - 75

> 75

▲ výdech z garáže

▭ hodnocený záměr

NÁZEV PROJEKTU	Košinka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

BENZEN

průměrné roční koncentrace

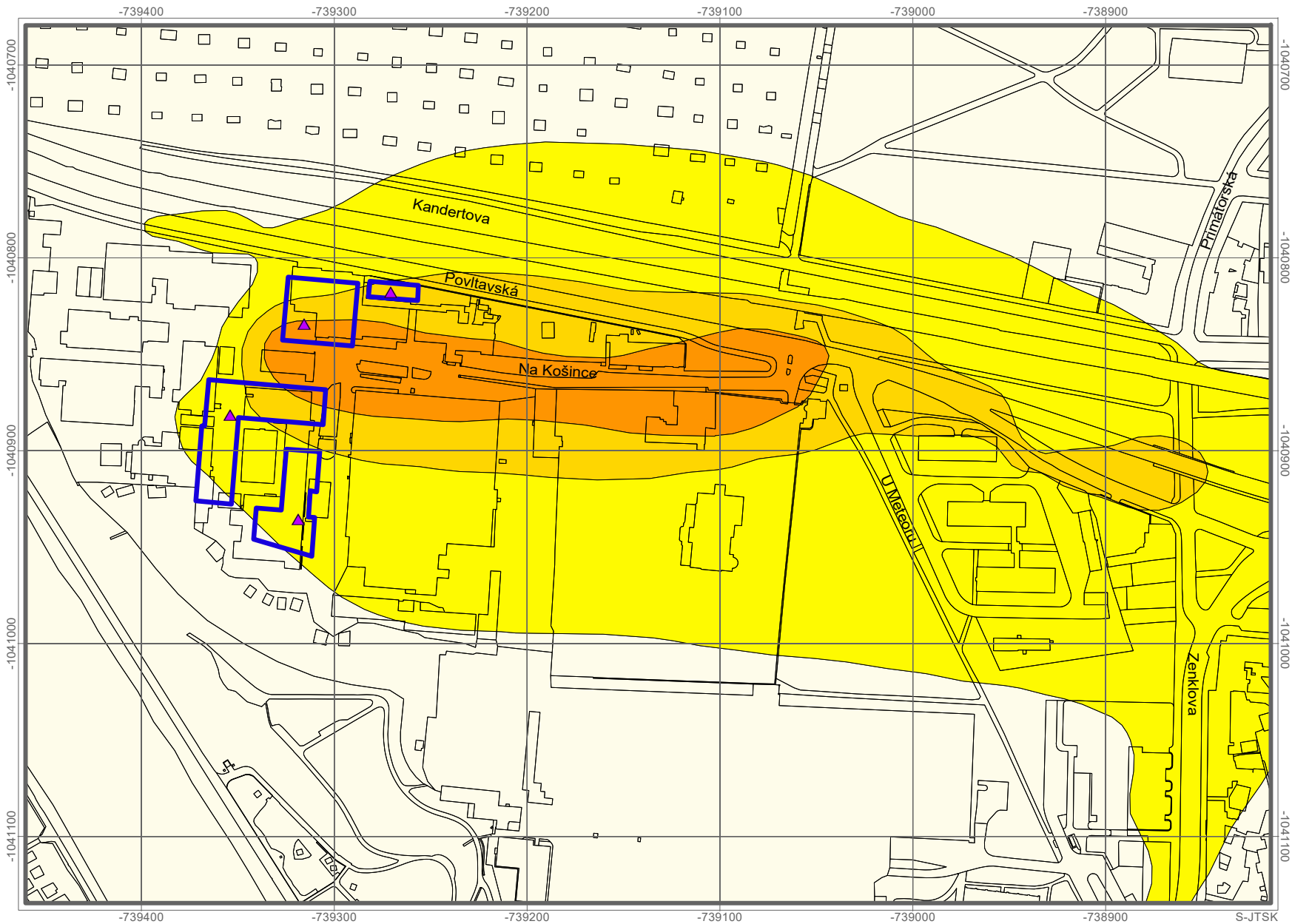


Rok 2030
Výchozí stav

IHr BENZEN ($\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$) Imisní limit - 5 $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$											
	< 1.00										
	1.00 - 1.05										
	1.05 - 1.10										
	> 1.10										
<table><tr><td>NÁZEV PROJEKTU</td><td>Košínka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie</td></tr><tr><td>ZADAL</td><td>AED project, a.s.</td></tr><tr><td>ZPRACOVAL</td><td>ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. </td></tr><tr><td>DATUM</td><td>07 - 2026</td></tr><tr><td>MĚŘÍTKO</td><td>1 : 2 900</td></tr></table>		NÁZEV PROJEKTU	Košínka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie	ZADAL	AED project, a.s.	ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 	DATUM	07 - 2026	MĚŘÍTKO	1 : 2 900
NÁZEV PROJEKTU	Košínka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie										
ZADAL	AED project, a.s.										
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 										
DATUM	07 - 2026										
MĚŘÍTKO	1 : 2 900										

BENZEN

průměrné roční koncentrace



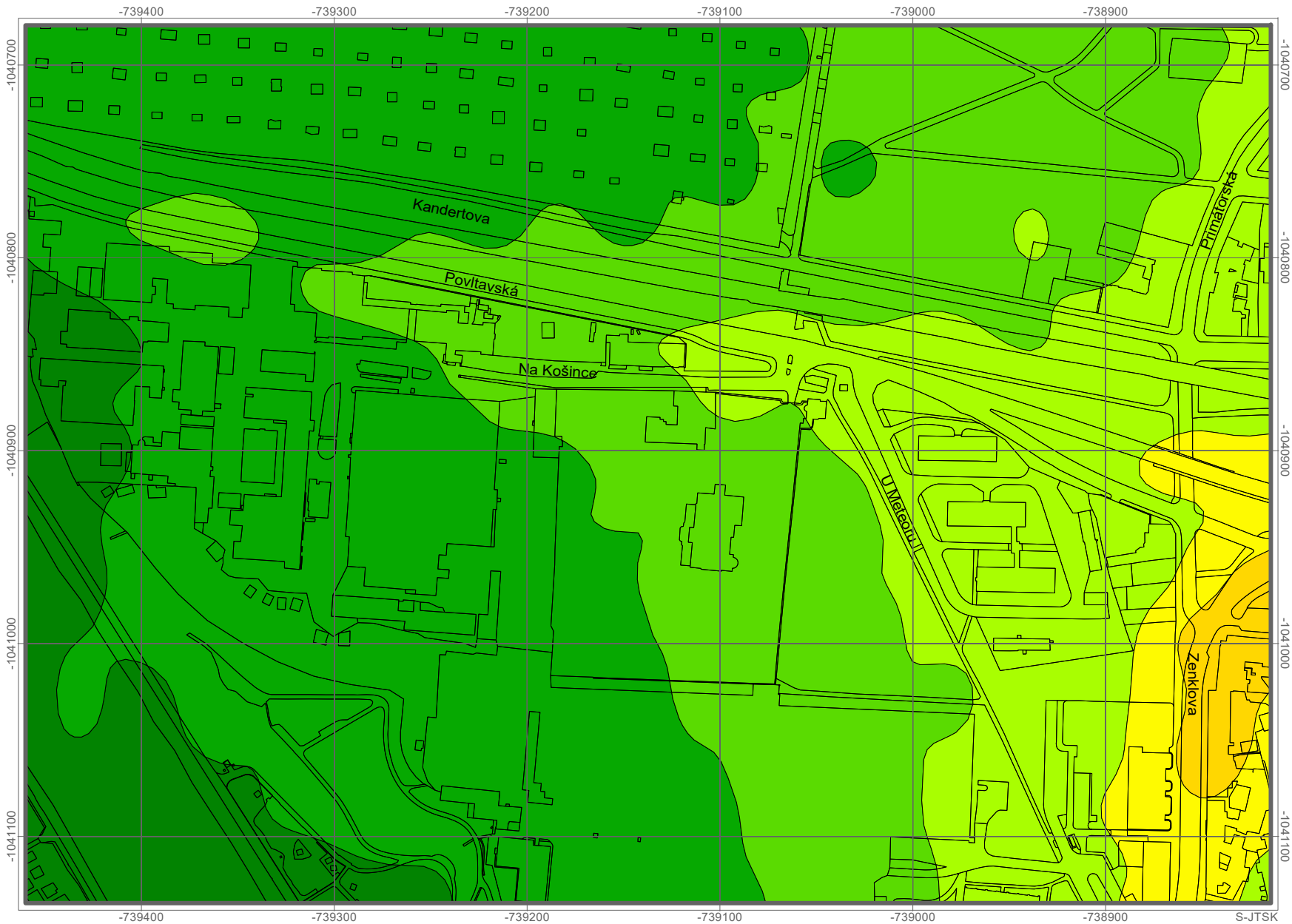
Rok 2030

Vliv záměru

I Hr BENZEN ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	
Rozdílové hodnoty	
	< 0.002
	0.002 - 0.004
	0.004 - 0.006
	> 0.006
	výdech z garáže
	hodnocený záměr
NÁZEV PROJEKTU	Košinka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM₁₀

průměrné roční koncentrace

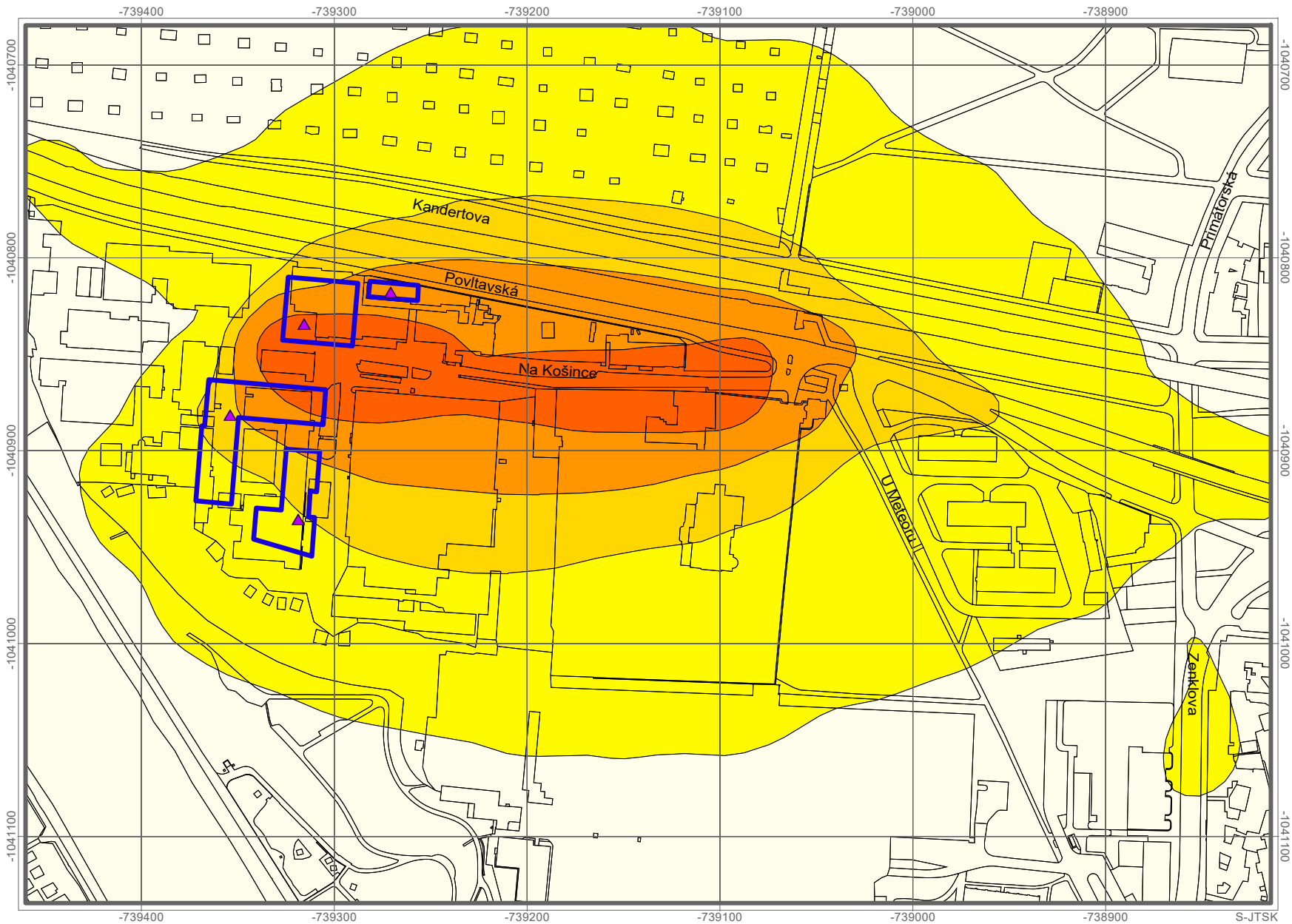


Rok 2030
Výchozí stav

Ihr PM₁₀ (µg.m⁻³) Imisní limit - 40 µg.m⁻³ < 18 18 - 19 19 - 20 20 - 22 22 - 24 > 24	
NÁZEV PROJEKTU	Košinka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM₁₀

průměrné roční koncentrace

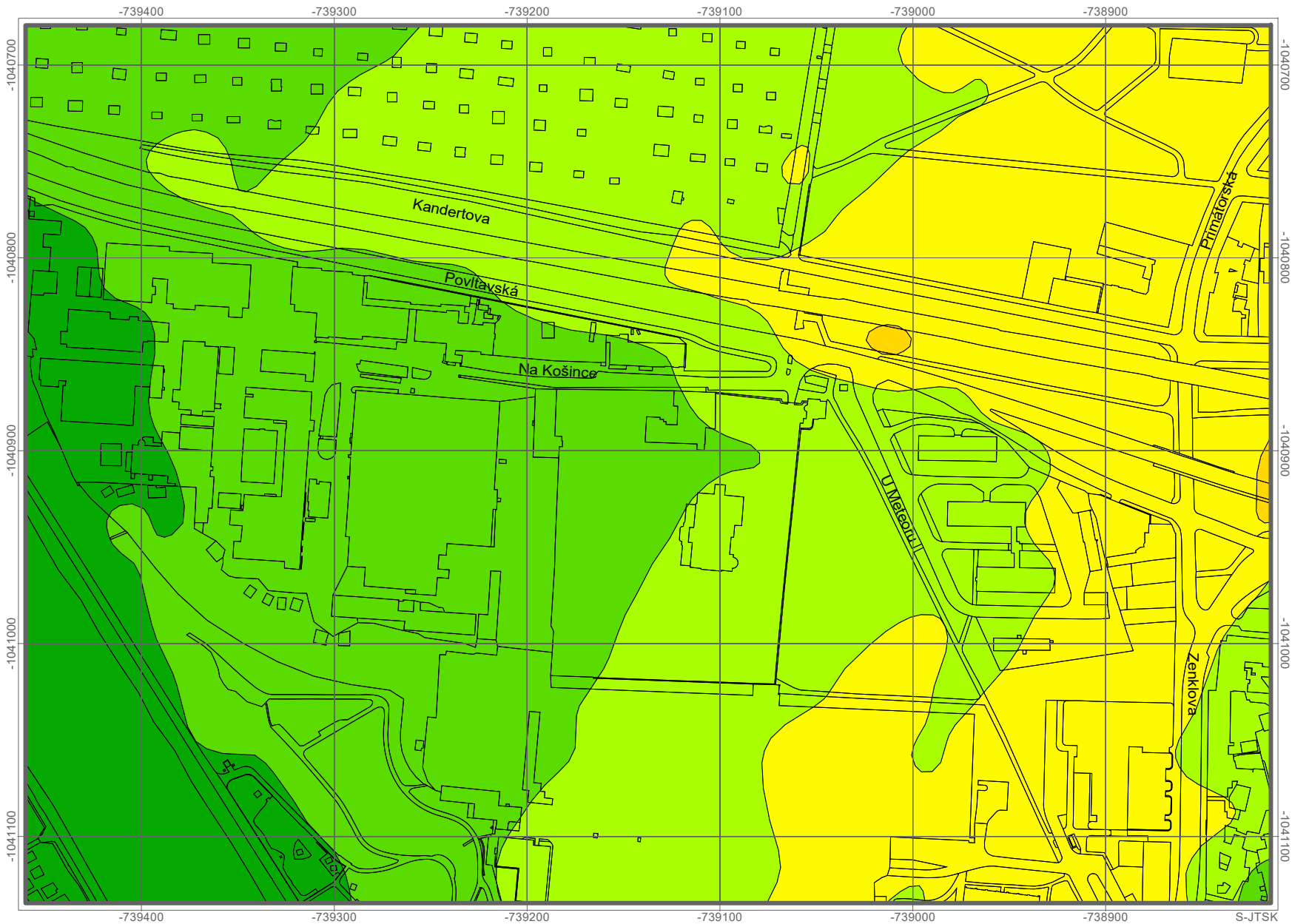


Rok 2030
Vliv záměru

IHr PM₁₀ (µg.m⁻³) Rozdílové hodnoty	
< 0.02 0.02 - 0.04 0.04 - 0.06 0.06 - 0.10 > 0.10	
▲ výdech z garáže □ hodnocený záměr	
NÁZEV PROJEKTU	Košínka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM₁₀

maximální denní koncentrace

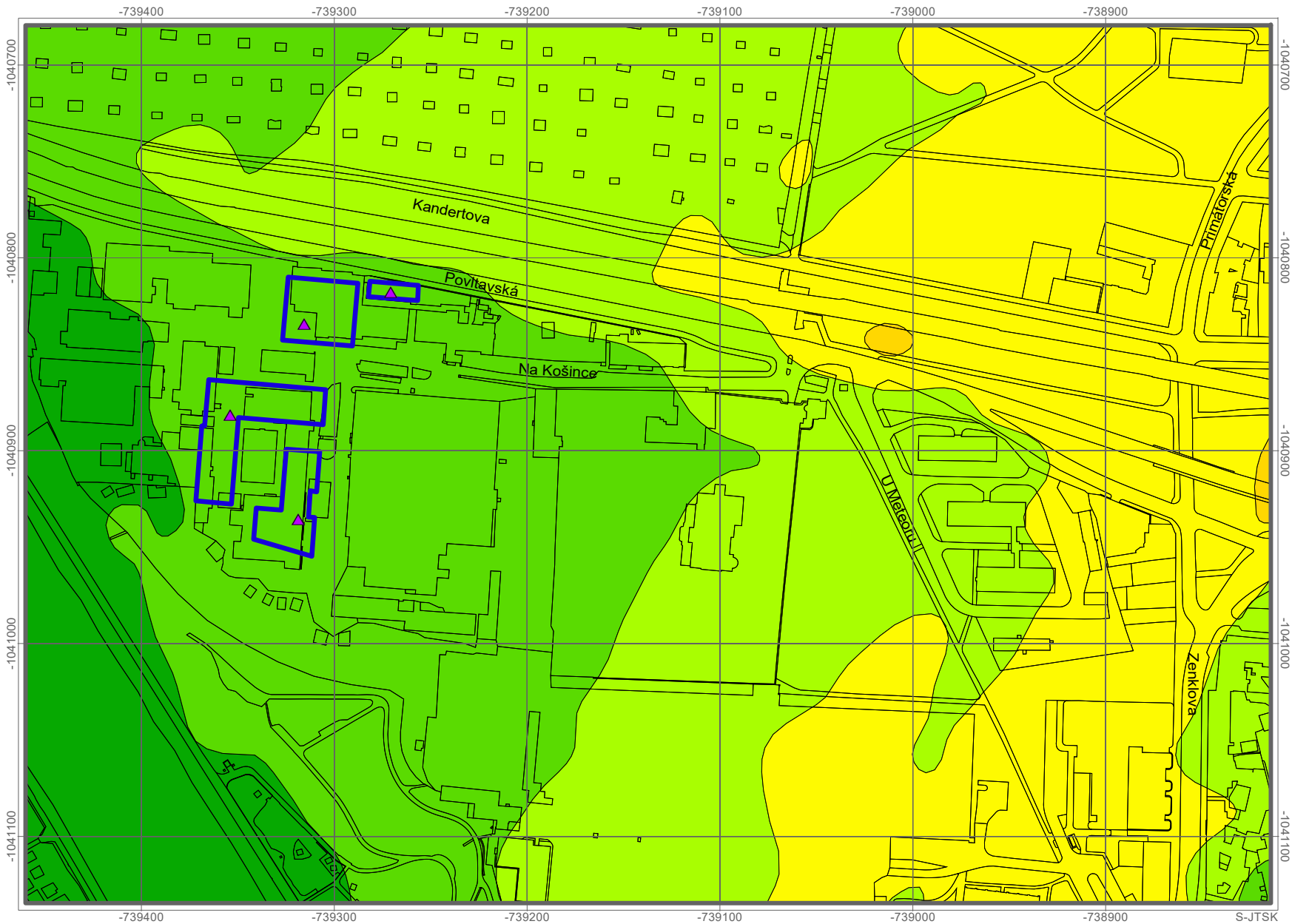


Rok 2030
Výchozí stav

IHd PM₁₀ (µg.m⁻³) Imisní limit - 50 µg.m ⁻³ < 50 50 - 60 60 - 70 70 - 80 > 80	
NÁZEV PROJEKTU	Košinka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM₁₀

maximální denní koncentrace

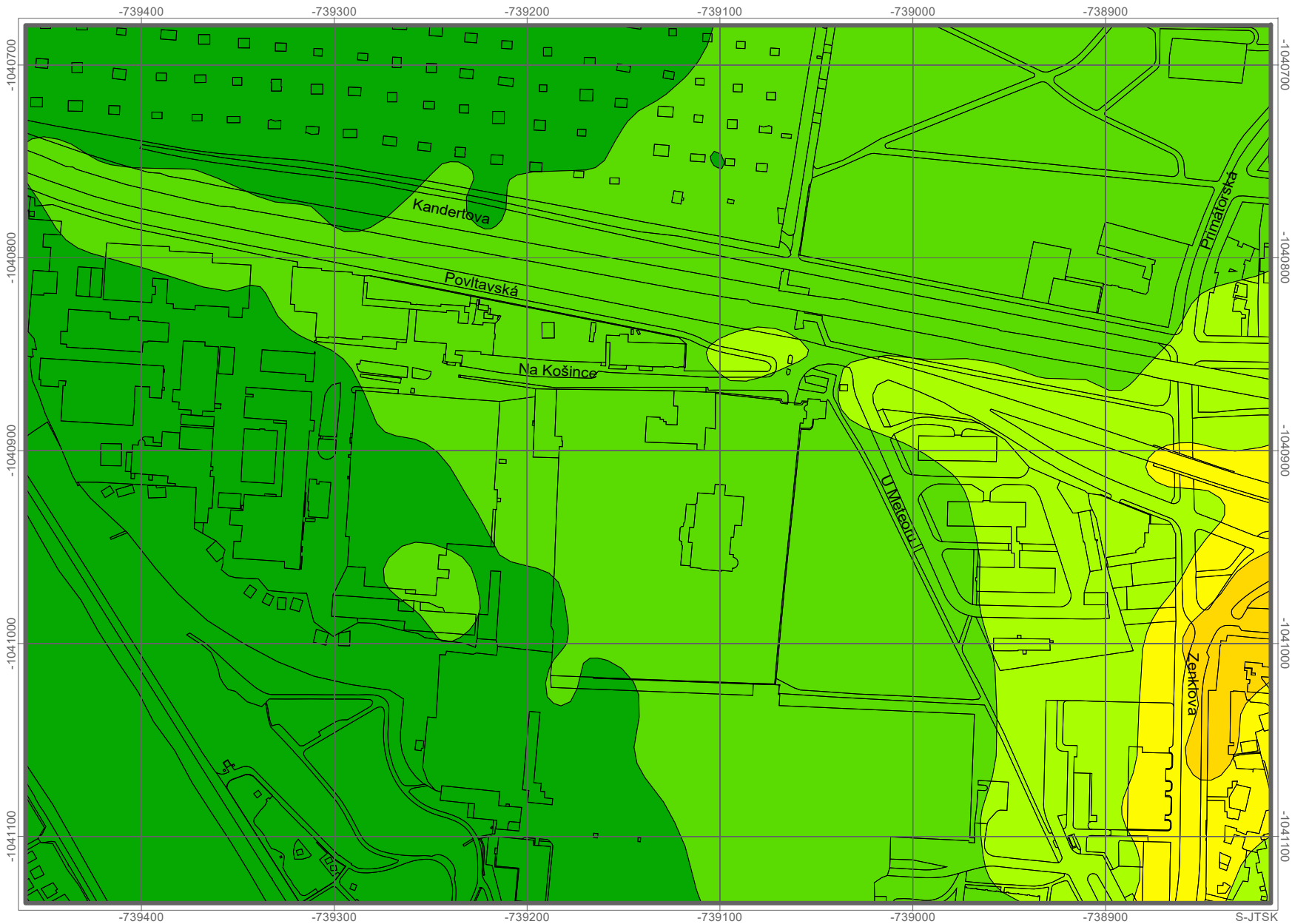


Rok 2030
Stav se záměrem

IHd PM₁₀ (µg.m⁻³) Imisní limit - 50 µg.m ⁻³	
	< 50
	50 - 60
	60 - 70
	70 - 80
	> 80
	výdech z garáže
	hodnocený záměr
NÁZEV PROJEKTU	Košínka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM_{2,5}

průměrné roční koncentrace

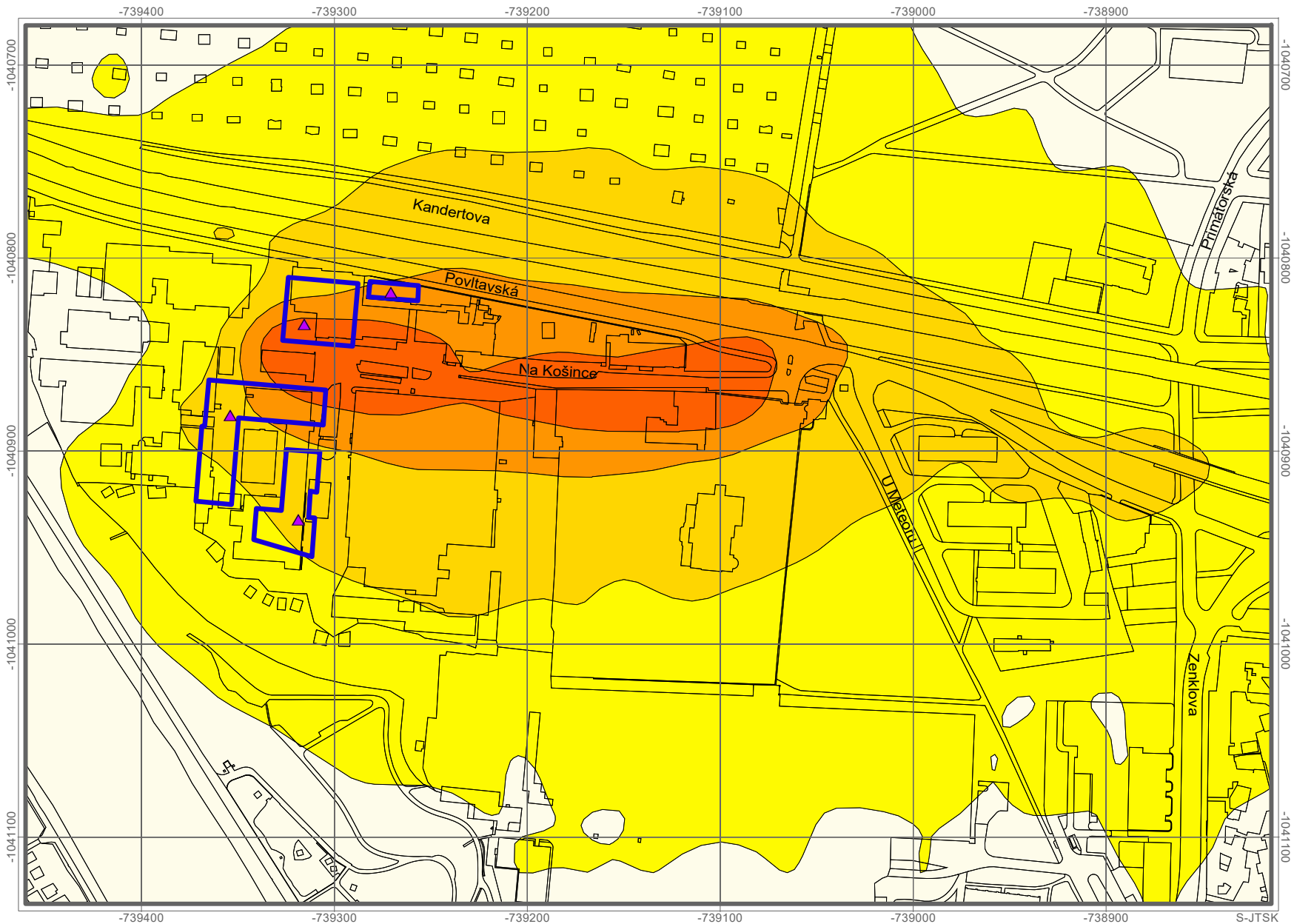


Rok 2030
Výchozí stav

IHr PM_{2,5} (µg.m⁻³) Imisní limit - 20 µg.m ⁻³ < 10.0 10.0 - 10.5 10.5 - 11.0 11.0 - 11.5 > 11.5	
NÁZEV PROJEKTU	Košinka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM_{2,5}

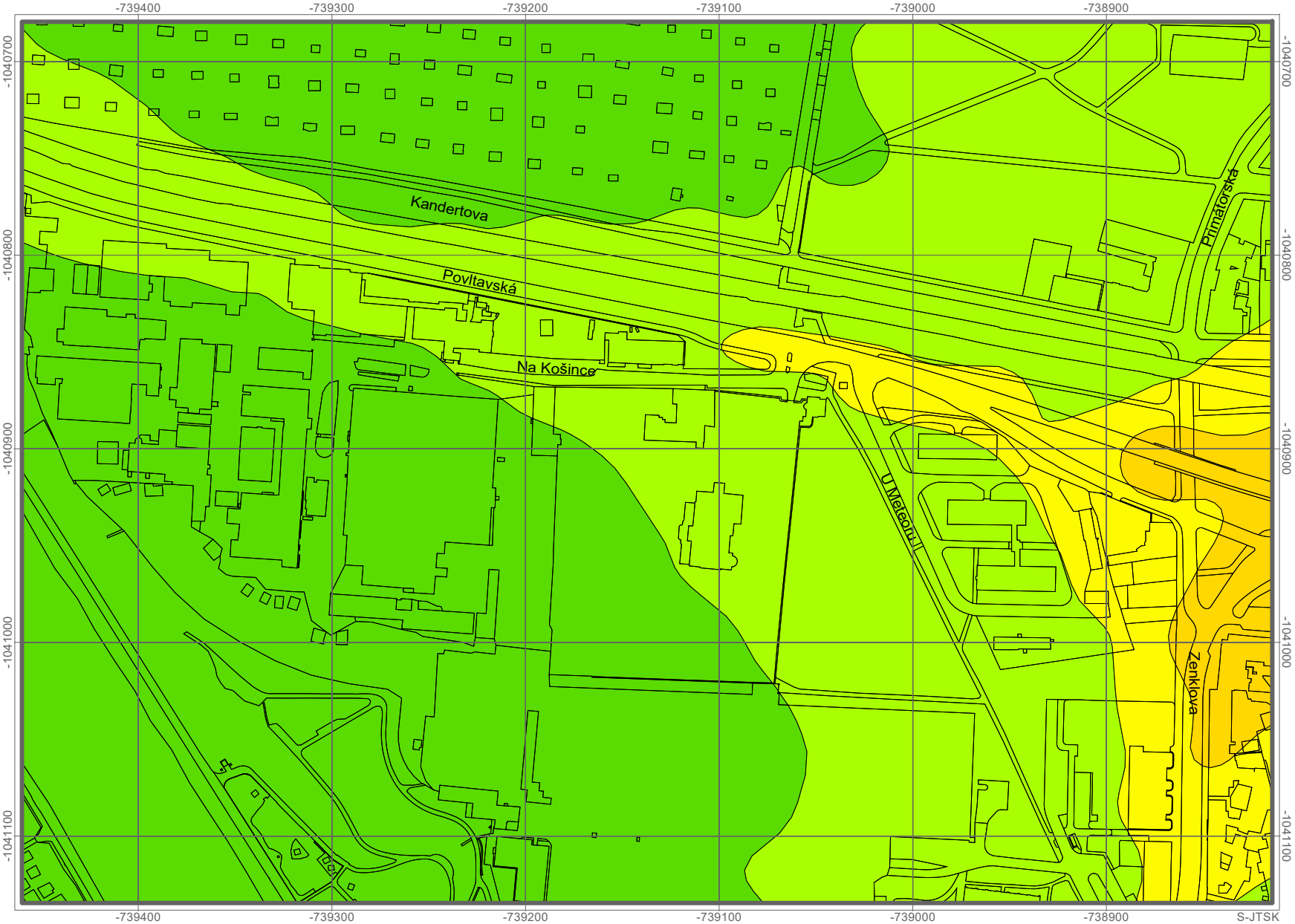
průměrné roční koncentrace



Rok 2030
Vliv záměru

IHr PM_{2,5} (µg.m⁻³) Rozdílové hodnoty	
< 0.005 0.005 - 0.010 0.010 - 0.020 0.020 - 0.030 > 0.030	
výdech z garáže hodnocený záměr	
NÁZEV PROJEKTU	Košinka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

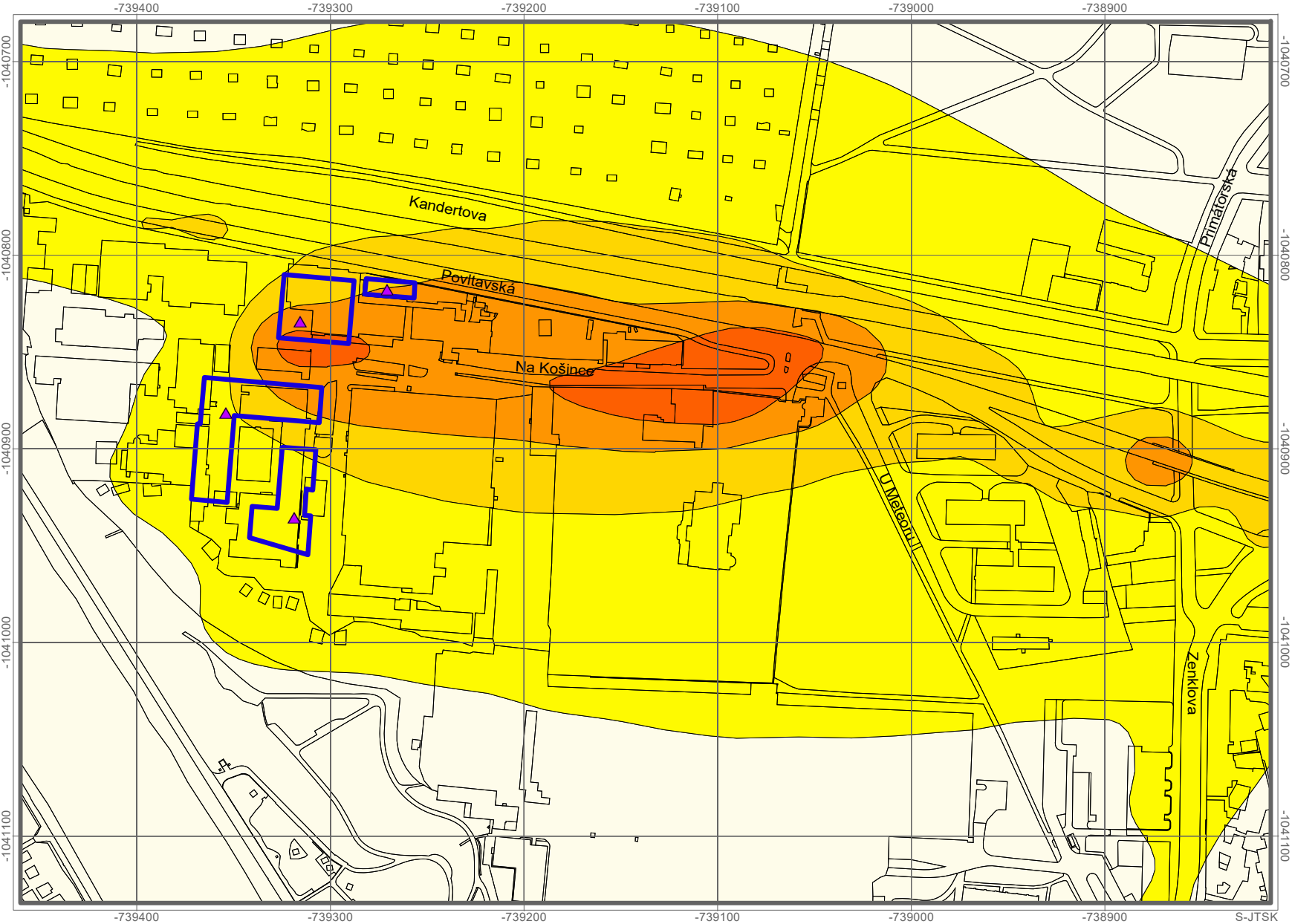
BENZO[a]PYREN
průměrné roční koncentrace



Rok 2030
Výchozí stav

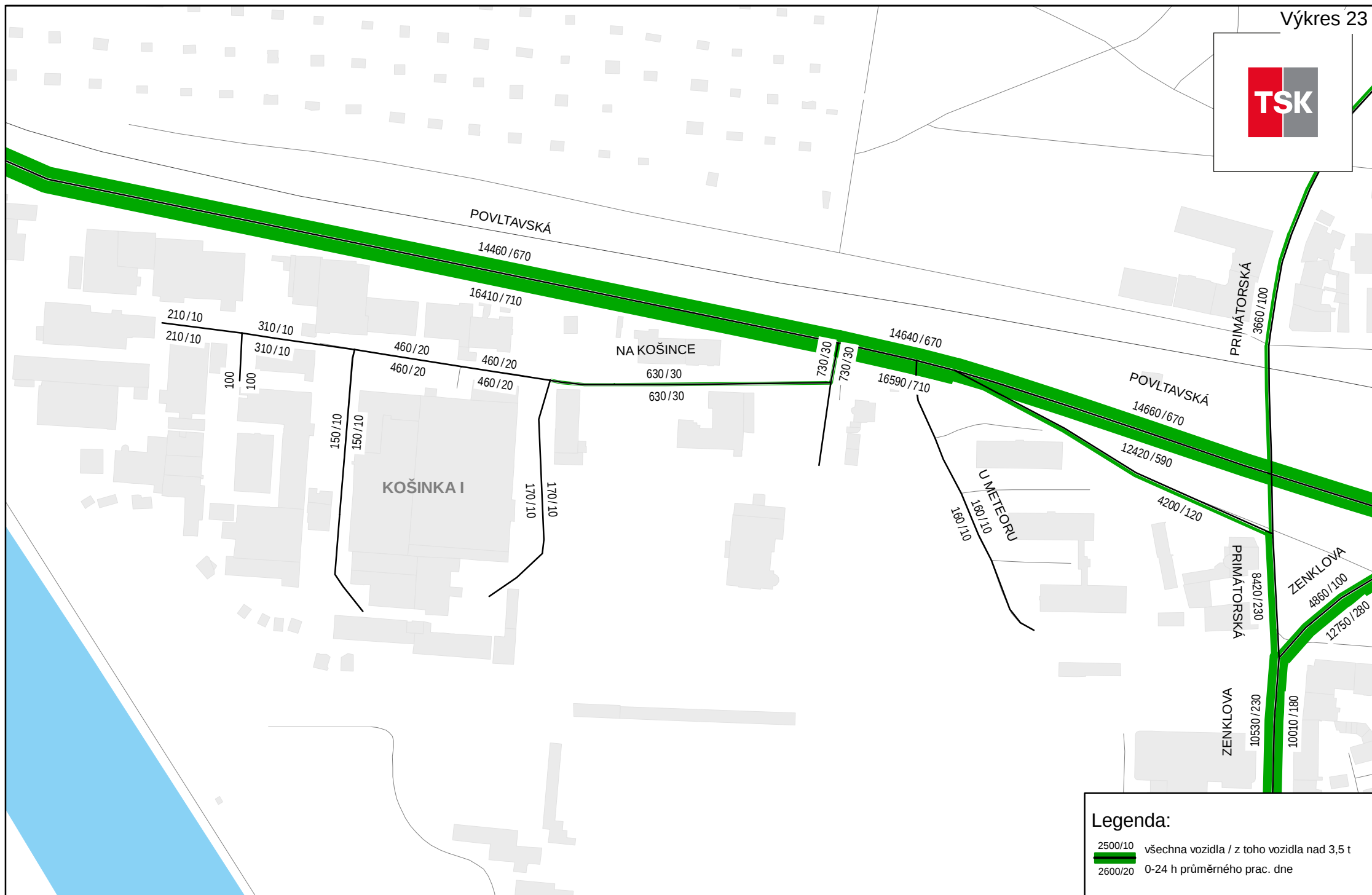
IHr BENZO[a]PYREN (ng.m ⁻³) Imisní limit - 1 ng.m ⁻³ < 0.54 0.54 - 0.58 0.58 - 0.62 > 0.62	
NÁZEV PROJEKTU	Košínka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900

BENZO[a]PYREN
průměrné roční koncentrace



Rok 2030
Vliv záměru

IHr BENZO[a]PYREN (ng.m⁻³)	
Rozdílové hodnoty	
	< 0.0005
	0.0005 - 0.0010
	0.0010 - 0.0015
	0.0015 - 0.0020
	> 0.0020
	výdech z garáže
	hodnocený záměr
NÁZEV PROJEKTU	Košínka II Praha 8 - Libeň rozptylová studie
ZADAL	AED project, a.s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	07 - 2026
MĚŘÍTKO	1 : 2 900



Legenda:

- 2500/10 všechna vozidla / z toho vozidla nad 3,5 t
- 2600/20 0-24 h průměrného prac. dne

